











مكتبة الفقه روفيل  
المنتطف



علمية صناعية

تصدر اول كل شهر

للمشايخ يعقوب صروف وفارس عمر

— ٥٥٥ —

قيمة الاشتراك لثلاثة اشهر في السنة

طبع وطبعة المنتطف في مصر على نفقة منشور  
وشاهين افندي مكار يوسف مدير مطبعة

## فهرس السنة التاسعة

الارقام التي الى اليمين تبدل على عدد الصفحات في المتنطف الصغير والتي الى اليسار في الكبير

| وجه       | وجه                     | وجه | وجه                      | وجه      | وجه                            |
|-----------|-------------------------|-----|--------------------------|----------|--------------------------------|
| ٠٢٧       | اعار الملوك             | ٦٧٤ | ٢٢٧ الارمار              | ٤٤٢      | آثار بارومتري                  |
| ٠٩٧       | الاقتصاد                | ١١٧ | ٠٤٥ الارمار. مقبها       | ٦٣٨      | ٢٧٨ آثار العدل                 |
| ١١٨       | ٠٤٦ اقلام الرصاص. عملها | ٥٧٢ | ٢٤٤ الاربار. دعها        | ٢٧٠      | ١٥٤ آداب المائة                |
| ٥٧٠       | أكبر المدافع            | ١٠٨ | اسئلة نخوة               | ٠٨٩      | آراء السطاه في الارض           |
| ٢٤٥       | ١٤٥ اكشافان طبيان       | ٧١٣ | اساس التقدم              | ٢٩٩      | الآلات البخارية والمائية       |
| ٢٤٤       | ١٠٦ اكشاف طبي عظيم      | ٥٣٦ | اساس الحساب التاريخي     | ٠٠٢      | آلات كالمحولات                 |
| ٠٣٥       | اكشاف فينيقي            | ٢١٦ | استفسار الاكبيين         | ١٨       | ١٨ الآلة البخارية. اختراع فيها |
| ٢١٤       | اكشاف مصري جديد         | ٦٣٨ | اسف الاصفاء              | ٥٧٠      | آلة جهنية                      |
| ٠٦٢       | ٠٢٤ اكرام الارمين       | ١٦٨ | اسفاناح عطين             | ٠٢٣      | آلة الخياطة                    |
| ٤٦٨       | ٢١٨ اكرام مستقي         | ٥١٢ | اسف وطلي                 | ٢١٦      | آلة صغيرة للتصوير              |
| ١٦٩       | الاكل بعد المجموع       | ١٨٩ | السلطة عائلة             | ١٦٠      | ٢٤٤ آلة للفطر                  |
| ٦٤٩       | ٢٨٩ الاملس              | ٥٠٩ | الاسلوب المنيد           | ٥٧٦      | ٢٤٨ اثر بعد عين                |
| ٠٥٧       | امتنع ثم عل             | ٤٧٩ | الاسياك. الغذاء فيها     | ٥٢٣      | الاجفاج البشري                 |
| ٢٠٩       | امتحان القضايا العلمية  | ٤٦٦ | الانسان. تخفيف المها     | ٣١٧      | اجوبة المسائل النخوة           |
| ٢٠٩       | امراض الكبد والكلفة     | ٢٣٠ | حفظها                    | ٤٧٢      | احياء الاسياك                  |
| ٠٧٧       | الامراض الوافدة وسبها   | ٤٢٦ | الاسم النارية            | ٢٢٣      | ٢٢٣ احياء الاموات ٤٧٢ و ٧٥٥    |
| ٥٠١       | ٢٢١ الاموتياون          | ٠٥٧ | الاشهار. عمرها           | ٠٤٤      | اختراع سري                     |
| ٢٢٧       | ١٤٣ الامتبيرين          | ٠٥٠ | ١٠٩ الاصباغ السامة       | ٢٧١      | الاخذة والارنورنكس             |
| ٢٠٤       | ١٢٨ الانسان. ثلة        | ٢٠٥ | اصل مصر والمصريين        | ٠٦٣      | الادلة القاطعة                 |
| ٤١٣       | الانعام بالبحوم المغنية | ٢٨٤ | اضرار النخس السريع       | ٥٧٧      | ٢٢٩ ادوار حياة الانسان         |
| ٥٧٥       | ٢٤٧ انجودج الاقن        | ٢٠٧ | الاضطهاد العلوم وتكتيرهم | ٥٢٣      | الاذكار والابنات               |
| ٠٦٠       | انوار المستقبل          | ٢١٦ | الاعلمة والادوية         | ٤٩٥      | ٢١٥ الاقن. دواء لالمها         |
| ١٨٠       | الابلين. فطلة           | ١٠٩ | الاطفال الاعضاء          | ٠٢٣      | اراسموس ولسن                   |
| ٤٥٠ و ٢٨٥ | ١٦٦ اهرام الجيزة        | ٢٤٩ | اعظم آلات الرفع          | ٧٢١      | ارتقاء الانسان                 |
| ٧٢٧       | ٢٢٥ الامومة والبلدان    | ٢٥٢ | اعلى بناء في الدنيا      | ٤٤٤ و ٥٢ | الارقي. ديوان                  |
| ١٨٥       | ٠٧٢ اورانوس. سطحه       | ٢٤٩ | اعار بعض المشاهير        | ٢١٩      | الاريديوم. استعماده            |

فهرس السنة التاسعة

ب

| وجه | وجه                          | وجه | وجه                       |
|-----|------------------------------|-----|---------------------------|
| ٢٩٣ | ١٧٢ الفخدين والوحش           | ٢٢  | البندورة - غلاية ودحا     |
| ٦٢٤ | الفتحاح. المك فيو            | ٥٩  | البيكلميت                 |
| ٤٦٨ | ٢١٨ تنطيط الحارث: استراليا   | ٤٣٨ | ١٩٠ البلق. دواقي          |
| ٥٠٤ | تنطيط آلات الساحة            | ٦٩٥ | البرا. زمان اختراعها      |
| ٢٢٢ | التميس                       | ٥٠١ | ٢٢١ البيروتقا             |
| ٢٢٥ | البن. زراعة في صقلية         | ١٨٦ | ١٨٦ في كبريد الكريون      |
| ٤٤٤ | ث                            | ١٤  | ١٤ النبع. تخفيف اضراره    |
| ٢٠٤ | ١٢٨ ثقل الانسان              | ٥٤  | ٥٤ غلة                    |
| ٥٠١ | ج                            | ٢٢٠ | ٢٢٠ اتعلي. الساعة         |
| ٥٦١ | ٥٠١ المجاوردي في الحجرة      | ٥١١ | ٥١١ الفدين. تركه          |
| ٢٢٢ | ١٥٧ الجين السام              | ٢٩١ | ١٧٥ الفدين والمنازل       |
| ٢٢٦ | ٢٢٦ المجدي البري             | ٢٢٤ | ٢٢٤ الفدين والفنايت       |
| ٢٢٨ | ١٤٤ جدي الفم                 | ٥١٢ | ٢٢٤ الفرجة اللانة         |
| ٢٢٤ | ١١٧ المجدي في هروت           | ٥٠٦ | ٥٠٦ فريدو لوقاية الحواني  |
| ٢٢٤ | ٢٢٤ المجور. استراجها         | ٢٢٧ | ١٦١ ترديد الاسف           |
| ١٢٢ | ٨٠ جذور النبات               | ٢٤٩ | ٢٤٩ قس جديد               |
| ٦٩٩ | ٢٠٠ المجريخ. املاكه          | ٤٩٩ | ٢١٩ الفدين. واسطة سهلة له |
| ١٨٢ | ٧٠٠ المجريخ. مداره           | ٧٥٢ | ٧٥٢ قرة بطرس برج          |
| ١٢٥ | ٥٢٢ جبر. قلة                 | ٢٠٥ | ٢٠٥ الفدين. فواكه الطية   |
| ٥٧٢ | ٢٤٥ المجلد. صفة              | ٢٠٥ | ٢٠٥ الفدين. السراج        |
| ٤٥  | ٢٤٥ المجلد. المشوش           | ٢٢٠ | ٢٢٠ الفدين. وجوه          |
| ٢٢٦ | ٢٧٠ المجرة                   | ١٦١ | ١٦١ الفدين. العرب         |
| ٥٦٩ | ٢٤٢ جملة فس البر             | ٢٢٠ | ٢٢٠ قلة الاطفال           |
| ١٢٢ | ٨٠٠ جملة الصناعة             | ٦١٥ | ٦١٥ نقيط الدين            |
| ١٦٨ | جوداب الحوز                  | ٢٢٩ | ٢٢٩ الفدين. الفتحاح       |
| ٢٢٩ | ح                            | ٢٢٩ | ٢٢٩ الفدين. طرل اسلاكه    |
| ٥٥٨ | ٤٢٥ المجدة من ارسال الانبياء | ٢٢٩ | ٢٢٩ الفدين. في الدنيا     |
| ٦١  | ٦١ المجدة في فرنسا           | ٢٠١ | ٢٠١ تلفون عالي الصوت      |
| ٢٢٠ | ٢٢٠ المجاض السيليك           | ٢٢٦ | ٢٢٦ التلفون. تصنيعة       |
| ٦٢  | ٦٢ المجاض الكربوليك          | ٤٩٥ | ٤٩٥ تلعب الثياب المكونة   |
|     |                              | ٢٨٤ | ٢٨٤ الفدين. اضراره        |
|     |                              |     | ٤٧٢                       |





فهرس السنة التاسعة

ج

| وجه             | وجه | وجه                | وجه                   | وجه                      |
|-----------------|-----|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| ٧٤٣             | ٦٦٢ | العرق الدموي       | ٥٢                    | الصوبر - زرع             |
| ٢٧٨             | ٧٥٣ | عروق ذهبية         | ١٢٦                   | ٥٤ الصور الثبينة         |
| ٥٥٣             | ١٨٤ | ٧٣ عطار د. سلحة    | ٤٩٢                   | ٢١٢ المطبوعة. نقلها      |
| ٣٠٧             | ٠٤٤ | المطام - قصرها     | ٤٩١                   | ٢١١ الدوروغرافية. تلويها |
| ٤٥٧ و ٣٤٨       | ٤٣٩ | ١٩١ العظة المحففة  | ٥٧٠                   | صورة كبيرة               |
| ٥٨٦             | ٣٨٣ | ١٦٧ العقد الثمين   | ٤٤٤                   | الصوف. قصره              |
| ٢٥٢             | ٠٥٢ | المقرب طبائها      |                       | فص                       |
| ٢٩٧ و ٢٠٧ و ٢٩٥ | ١٦٣ | ٨١ العنل ومقره     | ١٢٦                   | ٥٤ فحبة على مذبح العلم   |
| ٧٢٠ و ٦٥٥ و ٧٢٠ | ٥٤٨ | ٣٣٧ العلق الخزون   | ٦٩٩                   | انفك                     |
| ٢٥٢             | ١٨٢ | ٠٧٠ العلم والدين   | ٠٥٧                   | الضروس. علاج لالو        |
| ٢٥٢             | ٤٦٨ | ٠٦٥ انحر والاقلم   | ٢٧٨                   | ١٦٢ صريح البسائين        |
| ٢١٠             | ١٩٠ | ٠٧٨ العمل والقائمة | ١١٧                   | ٤٥ الضادع. قائدها        |
| ٧٥٢             | ٤٤٣ | المبينة التنصيرة   |                       | ط                        |
| ٤٤٣             | ٢٤٠ | عجلة بحرية         | ٢٤٧                   | طائرية                   |
| ٢٩٧             | ١٩٢ | ٠٨٠ عترة سيرة      | ٢٥٢                   | طبع الحجر على التوتيا    |
| ٠٥٤             |     |                    | ٥٧١                   | طبيبات اميركا            |
| ٢٧٥             |     |                    | ٥٩٧                   | الطعام. علاقة بالن الح   |
| ١٨٥             |     |                    | ٢٠٤                   | طلكه لما استان           |
| ٢٥٢             |     |                    | ٢٧٦                   | ١٦٠ طلالا غني من الحريق  |
|                 |     |                    |                       | ظ                        |
|                 |     |                    | ٢٢٦ و ٢٢٧ و ٢٢٨ و ٢٢٩ | ١٦١ الطواهر الملكية      |
|                 |     |                    | ٢٢٦ و ٢٢٧ و ٢٢٨ و ٢٢٩ | ٢٢٦ و ٢٢٧ و ٢٢٨ و ٢٢٩    |
|                 |     |                    |                       | ع                        |
|                 |     |                    | ٢٤٩                   | العاج الصناعي            |
|                 |     |                    | ٣٠٦                   | عاديات تونس              |
|                 |     |                    | ١١٣                   | العث الاشعر              |
|                 |     |                    | ٤٢٨                   | عيجبان                   |
|                 |     |                    | ٧٣٩                   | العبد عبد اهل الجويلان   |
|                 |     |                    | ٠٦٢                   | السدوى. انتقالها         |
|                 |     |                    | ٢٢٩                   | مزيا لها                 |
|                 |     |                    | ٠٥١                   | العرق. ايضا              |
|                 |     |                    | ٦٩٥                   | مستبقة                   |

فهرس السنة التاسعة

ج

| وجه                                 | وجه | وجه                           | وجه             | وجه                                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| الفلن . زينة                        | ٤٨٧ | الكريرا                       | ٦٤٢             | ١٣٢ محمود باشا التركي . رسائله        |
| " في العالم                         | ٢٥٠ | الكيمياء البيجة               | ٤١٩ و ٤٢٣       | ٤٦٨ اختراعات الامبركة                 |
| فلن الكلدون                         | ٠٤٤ | و ٥٥٦ و ٦٢٩                   |                 | ٦٩٥ المختبرات . غورها                 |
| ٢٢١ فلم جديد                        | ٧٥٣ | ٤٢ و ١٢٢ الكيمياء الزراعية    | ٢٨ و ٢٠٠        | ٣٧٧ الحفلات                           |
| الفتح . أخلافة                      | ٤٨٨ | ١١٥ و ١٧٥ و ٢٩٠               | ٢٤٨ مدح المحدثي | ٥٧٦                                   |
| الفر . سكاك                         | ٧٠١ | ١٠٩ الكيمياء . واضحا          | ٢٥٣             | ٢١٩ مدخنة ورق                         |
| ٢٣ قر الزهرة                        | ٠٥٦ | ل                             |                 | ٥٦ المدرسة الاسرائيلية ٢٨ او ٤٤٤      |
| قع الخفاطة                          | ٤٤٤ | ٦٢ اللباس السعي               | ١٤٥             | ٤٤٨ مدرسة الكاثوليك                   |
| قيص سباني                           | ٤٤٠ | اللبن . ازاله طير             | ٤٢٦             | ٦٣٧ مدرسة الازبكية                    |
| ك                                   |     | الجمامد                       | ٥٠٨             | ٦٣٣ المدرسة الكلية                    |
| ٢١٧ كاتب سراج                       | ٧٤٩ | ٣٤٣ لحم الخيل . تضيها         | ٥٧١             | ٦٣١ مدرسة المسامي الخيرية             |
| كارشوك جديد                         | ٢٤٩ | لحام للفناديل                 | ٢٤٠             | ٥٦٨ مدرسة القصر العربي                |
| الكبريت للظهور                      | ٠٥٧ | ٣١٤ العلم الن . مرقة          | ٧٤٦             | ٦٠٠ المدرعات عث                       |
| الكتابة الشعبية على الحديد          | ٤٩٣ | ٢١٤ لغز ١٧٢ و ٢٦٨ و ٤٢٩ و ٦٨٣ | ٦٨٣             | ٥٠٦ مذنب انكي                         |
| ١٨٥ : على الولاد                    | ٤٣٣ | ٧٣٣                           |                 | ١٠٣ المذهب النازوني في سورية ٢٨       |
| ١٨٦ : العربية                       | ٤٣٤ | ٩٩ اللقت . زراحة              | ٢٣٨             | ٤٦ المزايا . تضيها                    |
| الكعب القديمة                       | ٥٠٩ | اللك                          | ٢٩٥             | ١٦٨ المزايا . مع تضيها                |
| الكذب                               | ٠٤١ | اللب . رأي سيمس فيها          | ٤٤٥             | ٢١٣ مرق السرجل                        |
| كسوف وخسوف                          | ٥٠٠ | ١٠٥٧ الرسا للكسوف ١٨٣ و ٢٤٢   | ٢٤٢             | ٧٨ المرجان . اصطفاة                   |
| ٢١٣ كملك التهر                      | ٧٤٥ | ٥٥ ليك . نقالة                | ١٢٧             | ٢١٤ الممر الصناعي                     |
| الكسوف والشفاء . تضيها              | ٢١٤ | م                             |                 | ٠٤٣ مركب للنسج                        |
| الكلب . نباحة                       | ٢٤٧ | ٧٨ الماء . تظيرة بالبحركة     | ١٩٠             | ٠٦١ مركبة موسيقية                     |
| : الكليب                            | ٠٦٠ | ١٣٦ ماء الثرب                 | ٣٠٠             | ١٨٥ المربخ . سطحه                     |
| الكلب . معاينة                      | ١٠٥ | المائدة : تزيها               | ١١٢             | ٠٤٥ مزج ذواب                          |
| ٧٣ كلف النيس                        | ١٨٤ | زيتها                         | ٥٥٤             | ١٧١ مسائل بدعية                       |
| الكلول والسلباني                    | ١٢١ | ٥٦ مفة حكاية                  | ١٢٨             | ١٧١ مسائل تاريخية                     |
| الكسرين في السمال                   | ٢١٣ | ١٠ و ٥٧ المال والاقتصاد       | ١٠ و ٢٧         | ٤٢٩ مسائل صرفية                       |
| كم ذاكرة لك                         | ٦٠٣ | ١٢٩                           |                 | ١٥٣ مسائل رياضية ٢٤ و ٣٦٩ و ٤٣٠ و ٤٨٠ |
| الكهرباء . صها                      | ١٨١ | ٧٨ الجامع العلمية             | ١٩٠             | ٢٥١ المسكرات والمجرائم                |
| : لحام طا                           | ٤٣٣ | ٧٩ للجمع العلمي المصري        | ١٩١             | ١٥٨ الممرز وشفاة الامراض              |
| الكهربائية والاختار                 | ٥٠٧ | ٧٩ : العلمي انريطالي          | ١٩١             | ٢٧٣ سميات قند الآلات                  |
| : منفعة جديدة لما                   | ٧٤٩ | ٢٤٢ للجمع العلمي الشرقي       | ٥٦٩             | ٢١٦ الموح البشرية                     |
| ٢٥ و ٧٥ كرخ والمرايا الاصفر ١٥ و ٨٧ |     | ٢٣ - محضار فريد               | ٠٥٦             |                                       |

فهرس السنة التاسعة

خ

| وجه                            | وجه                         | وجه       | وجه                           | وجه |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|-----|
| ٠٣٣ المثنوي. خورازم            | ١٠٠ مينا الحديد             | ٣٣٩       | المجرية                       | ٠٤٠ |
| ٢٤٧ ٣٠٢ مصر للصين              | ١٨٧ المينا                  | ٤٢٥       | الميكسكوب                     | ٥٠٤ |
| ١٢٢ مضادات الساد ٢٠١           | ٣٣٤ البات. أمراض            | ٥٤٩       | المنوتوم                      | ٠١٧ |
| ٢٤٦ و ٧٠٢                      | الذبات والنبضة              | ٦٥٧       | مرة لينة                      | ٢١٠ |
| ٥٦٥ مضار الممنون الاوري        | في اراض لا ميكروبيها        | ٦٦٤       | مزم وعمره                     | ٤٤٥ |
| ١٠٥٢ و ١٠٥٢ المطرقي بروت و ١٢٤ | ١٠٢ نيامه البات             | ٢٠٦       | ١٠٨ الهندسة اعتراعها          | ٢٥٢ |
| ١٢٣ و ١١٢ و ٢٥٢ و ٢١٧          | ٣٣ نيتون                    | ١٨٥       | ٢٥٢ و ٢٨٢ الحياه الاصغر و ٤٤٧ | ٤٤٧ |
| المطرقي القدس                  | ٥٥ نجم بيت لحم              | ١٢٧       | و ٤٢٣ و ٦٤٣                   | ٦٤٣ |
| ٥٠٠ المهادن الثمينة            | ٢١٩ النجوم. عددها           | ٧٥١       | ميدروكورات الكوكابين ٢١٣      | ٢١٣ |
| ١٨٦ معدن ابيض                  | ٣٣ الخبيات                  | ١٨٤       | الحياه. نقله بالماء           | ٠٦٣ |
| ١٤٢ مهم المصريات               | ٥١ نجيبة جديدة              | ٢٤٠       | و                             |     |
| ١٢٩ المختص و النجوين           | الخاص. مجموع                | ٦٨٧       | الوالدون والاولاد             | ٤١٨ |
| ٥٦ المخبون                     | نحاس القناديل. دونه         | ٤٨١       | ١٣٩ وداع ولقاء                | ٢٢٣ |
| المختص. نظريه                  | الفصل                       | ٦٣١ و ٦٩٠ | ورقيات. كلامه على الامراض     | ٧٧  |
| ٢٣٠ المختص. شكر                | ١٦٧ النقيه السنيه           | ٢٨٣       | الورد. تريته                  | ٣٣٩ |
| ٤٤٨ المختص. قدر                | ٢٠٩ تدريج بال               | ٢٠٩       | ١٥٢ ورق الومينوم              | ٢٥٢ |
| ٢٢٢ المختص. وكاله بلمران       | ١٩٠ نشاء الارز              | ٤٢٨       | ١٨٥ ورق الذهب                 | ٤٢٣ |
| ٥٦٠ مكشفات بوكاتان             | ٢٣٣ النظارات. حدها          | ٥٩١       | ٦٨٦ ورق الرسم                 | ٦٨٦ |
| ٦٠ المكشفات بوكاتان            | نظر في انجزة المسائل الصويه | ٤٨٤       | ٤٢٢ ورق منبر لا يتماز         | ٤٢٢ |
| ٢٣٤ و ٢٣٤ المكشفات. عملها      | ٦٧٨ تصنع غفل                | ٦٧٨       | ٠٥٠ ورق المنور                | ٠٥٠ |
| ٤٤٧ المكشفات. عملها            | ٤٦٥ الفل الابيض             | ٤٦٥       | لا                            |     |
| ١٥٧ ملاحه للآنية الصينية       | ٢١٩ النجار الاقصر           | ٢١٩       | لا                            |     |
| ٣٧٣ ملح مطيب                   | ٧٤١ فواميس الحركات          | ٧٤١       | لا                            |     |
| ٦٧٨ الملثوق. دوائ              | ١٨٩ النور الكهربائي و لينة  | ١٨٩       | لا                            |     |
| ٤٧٦ الملثوق. دوائ              | ١١٢ النور. غرقه             | ١١٢       | لا                            |     |
| ٢٧٩ الملك والرمز               | ٢٧٨ نول الارز               | ٢٧٨       | لا                            |     |
| ٧٤ ماثري سامية                 | ٦٩٦ النول. سيب سميت         | ٦٩٦       | لا                            |     |
| ١١٢ متقبات الصاغة              | ٤٤٤ الحان. تنظية            | ٤٤٤       | لا                            |     |
| ٢٩٤ ماثري الادب                | ٢١٢ حبة كرم                 | ٢١٢       | لا                            |     |
| ٥٤ متبوروي                     |                             |           | لا                            |     |
| ٢١٨ ماثري الارض                |                             |           | لا                            |     |
| ١٤٧ الموسيقى الشرقية           |                             |           | لا                            |     |
| ٥٣ موزيد (الاب)                |                             |           | لا                            |     |
| ١١٠ المية                      |                             |           | لا                            |     |



# المقتطف

الجزء الأول من السنة التاسعة . ت ١ (أكتوبر) ١٨٨٤

الحمد لله

قد بلغ المقتطف مجرأه تعالى وحمه حضرات الوكلاء والمشاركين الكرام بداية العام التاسع بعد ان مر عليه عام سعيد حل فيه مقاماً رفيعاً عند الرؤساء والنضلاء لحجاة التقاريط منهم بقري وكثرت رغبة القراء فيه كما يظهر من رسائلهم المتواردة علينا في كل بر يد . نقول ذلك لا مدحاً لانفسنا ولا اطراء لاعمالنا لان المقتطف كاسمو مقتطف من جنان العلماء المحررين ورياض النضلاء المحققين والفصل للدوايح لا للجبن . ولا تجاهلاً عن تحامل البعض عليه طبقاً لما قاله فيو احد واصنيه

انا مصباح النهى لكتبي في عيون الغمر (١) أصبحت شرار

ولا تقربها له عن كل عيب لأننا لم ندفع العصمة ولن ندعيها

هذا ما كان عليه المقتطف في العام المنصرم عندما لم نستطع ان نخصّ به الا القليل من وقتنا اباً الآن وقد تفرغنا له وجمعنا من اجلو مكتبة واسعة من نخبة الكتب العلمية والادبية والصناعية فلنا امل الوطيد انه سيكون في العام المقبل اكثر فائدة واعم نفعاً منه في الاعلام السالفة . وستضبط ادارته اشد الضبط حتى تصل اجزائه الى المشاركين في مقايها وتجاوب كل مسائلهم الواردة عليه في اول فرصة . واننا نرجو من حضرات وكلائنا ومشاركينا الكرام ان يواظبوا بالمال والرضى وينتهزوا الى ما يرون فيه للوطن نفعاً ولم متاً بذل الجهد في اجابة ما يطلبون .

والله الموفق وعليه الاتكال

## آلات كالحجوانات

نريد بهذه الآلات كل آلة اشبهت الحيوان هيئة وحركة مبدلة قوة الحياة بقوة الانتقال والامحال والزناير والواللب والدواليب . ولغة الآلات وقع عظيم في نفوس الناس من الخاصة والعامة أما الخاصة فلانهم يستحسنون بديع انقائها وكامل احكامها ودقيق صنعها وذكاة مستنبطها وأما العامة فلانهم يدهشون من اختلاف حركاتها وغريب افعالها ونمام محاسنها للحجوانات المتحركة بالحياة المبثورة في اعضائها . ولهذا ترى ان كثيرين من كبار المختبرين قد ارتاحوا الى استنباطها وبذلوا المال والزمان على انقائها منذ عهد بعيد . ونشبت بها الكتمان والذين على شاكلتهم ممن لا ينجس غريس عيشه الا على دمن اوهام الناس ولا يجرى سبيل خبره الا في ابايح جهل غيره وتذرعاً الى تعزيز شوكتهم وسلطتهم على النفوس ورغبة في استسلام ازمة العقول لفرغوها الى اوج افلاك الآلة وانطفئوا بالنبيات ورفعوا اليها العبادات واحرقوا لها المهرقات ورووا عنها العجايب وعزروا اليها المعجرات فصار الغلو في وصفها صفة لازمة واضمحى تاريخها بمجموع اقوال موضوعة واقاصيص مصدوعة حتى التي لم يقصد بها الا تشد اذهان المستنطين وتسليه خواطر الناظرين فلما يجلو وصفها من المبالغة او يخلص نسيجها من لحمه الكذب بين اسدبة الصدق . ولذلك وجب على الكاتب تحذير القارئ من تصديق اقوال المؤرخين بلا تمحيص لتمييز غثها من سمها او تجميد صحيحها من فاسدها حيث يمكن . فاذا نقرر ذلك نشرع في تسطير ما اقتطفناه من اقوال الكنية والمؤرخين فنقول

ان اقدم الآلات المتحركة التي سطررت في كتابات القدماء مؤاتدة مقلدة الفواعل ذكرها أوميرس اليوناني في اشعاره وقال انها كانت تنقل على قوائمها بارادتها حتى تلقف حيث يؤلم الآلة ولاتهم . وذكرها ان ارخيناس التورثي وهو فيلسوف فيثاغوري وكان معلماً لافلاطون سنة ٤٠٠ قبل المسيح صنع حامة من الخشب تلقى فتطير من نفسها ولكن لا تستطيع النهوض والطيران بعد وقوعها . وقالوا ان اليونان كانوا يصنعون تماثيل رجال تركض بزناير داخلها . وان ديدلوس صنع اناثا يرقص واشخاصاً تحرك حركات عيفة حتى اقتضى ان توثق وثاقاً شديداً لانقائها عن الحركة . ولا يخفى ما في ذلك كفو من المبالغة . وقال ارسطوان ديدلوس هذا صنع تماثيلاً خشبياً للزهره الهة الجمال فكان يحرك بزئبق داخله . وقال الاسقف ولكن ان بعض القدماء صنع تماثيلاً ووضع في يده نقاعة من الذهب مرصعة بالجواهر الكريمة فكان اذا دنا منه احد ومن النقاعة بأخذها تخرج من جسم التمثال سهام وحرايب ودواب قاطعة فتمزقة كل ممزق . وقال

اصحى دز رايلي الانكليزي ان فيلسوفاً افلقه ورود الخجل عين ما عرجت نافذة بيتو فاصطنع حصاناً من الخشب اجعلت منه الخيول وسواها قلعة جفلم برفسو . وعدنا ان مكان ذلك من الصحة مكان ما يمكن من الفيلسوف الفرنسي ديكارت . وهو انه صنع فتاة من الخشب ووضعها في صندوق وشتمها في سفينة فافتق ان يجرها وقعت حية على شق في الصندوق فجعل جنفرس في ما داخله فحاطبته الفتاة فدرشد بها راعاً أن في الصندوق جنة فالقاء في البحر بها فيمن

ومن عجيب هذه الآلات الآلات الناطقة كراس اوفوس الذي كان ينطق فلبني الدهش والرعب في قلوب اليونانيين والمظنون انه كان أجوف مثقوباً من فتاة فيجلس فيه رجل ويشكم منه على الناس . وقيل ان البابا سقستر الثاني صنع رأساً يتكلم من الخحاس وكان اذ ذاك راهباً . وان الراهب البرت مانوس صنع رأساً يتكلم من الخرق وركبة على بدن رجل من الخحاس ووقفه بجانب باب مخصص فكان اذا قرع قارخ على الباب اجابه الرأس اذناً في الدخول . وكان ما في هذا الخبر من الغرابة لم يكفر الرواة فلفقوا حنة من القصص ما لا يصدق مثل ان الرأس اخذه الخشب والكثير لما انه اقيم بولاً كجايو شهير مثل صانعوا فاطلق لسانه بالكلام ولم يهلك على حدة من الاعتدال حتى ملّ منه رجل يقال له توما اكوياس فصره بهراوتو فوقع محطماً . فصاح صائعه ويلاه فقد خطم تعب ثلاثين سنة بصره واحدة

ويحكى ان يوحنا ملك الفلكي الجرماني صنع ذبابة من الحديد واطارها عن يتر وهو على الطعام في واجمة حافلة فطارت حول القاعة ورجست فوقعت على يتر . وانه صنع لسراً من الخشب واطلقه من مدينة نورمبرج للاقادة الامبراطور مكسجوليان سنة ١٤٧٠ فطار ووقع على ابواب المدينة وبذ رجله بجي الملك . وقال آخرون انه راس حمامة بريش النسر واطلقها ففعلت ما تقدم الكلام عليه . ومها يكن من امر هذين القولين فتاريخ ملك المذكور لا ينطبق على واحد منهما فانه لم يأت مدينة نورمبرج قبل سنة ١٥٧١ على ما يقال وذلك بخلاف نحو ما من سنة هن تاريخ الحادثة المذكورة . وروى ان رجلاً يقال له جان دومون رويال ابدى الامبراطور شارل الخامس ذبابة حديدية ترفرف على رأسه وتقع على ذراعه . وان هذا الامبراطور لما خلع من الملك ولم بالآلات فاصطنع لعباً تأتي المائدة بعد الطعام فتخرج الطبول وتنفخ الصور وتغارب فتطلق النار بعضها على بعض كجنود حلت للقتال واشتد عليها حر التزال . وانه اخترع مطاحن صغيرة من الحديد يجملها الراهب في كوالصفرها ولكنها تطفن لذباها في اليوم ما يكفي ثمانية اشخاص من الطحين والمالعة في ذلك ظاهرة

وجاهي في بقالة "غرائب الصناعة" من المجلد الرابع من المختطف ان رجلاً فرنسويّاً يقال له

دوجن اخترع طاروساً سنة ١٦٨٨ وأثنى صنعة ذنبه غاية الاتقان وزرقة باهى النبال وأبدع  
 الآلات فكان يمشي ويشد ذنبه ويمس التفخيرية ويلتقط الطعام ويضبط بعلمه صناعية كانه  
 طاروس حى في كل اوصافه . ومن ذلك ما جاء في وقائع جمعية للعلوم الفرنسية عن آلة  
 اخترعها رجل يقال له الاب تروشه عرضها سنة عشر قيراطاً وثلاث وعطوها ثلثة عشر قيراطاً وثلاث  
 وممكها قيراط وربع . وكانت مع ذلك تختص بنفسها رواية ذات خمسة فصول مختلفة المباحث  
 والمناظر وكان قيمها كثير من الشخصين والمختصات يمشون ويجلسون ويشيرون ويقضون كل ما  
 يقضوه الشخصون المخرس بحيث يفهم الناظر من حركاتهم مضمون الرواية . ومنها مركبة صنعها رجل  
 يقال له كاموس للملك لويس الرابع عشر وهو صهي مخركها دواليب وأتتال كدواليب الساعة  
 ويمررها حصانان ويسوقها سائق وتقعدها امرأة ويقعد وراء المرأة غلام ويركض امام المركبة  
 رجل عند الاقتضاء وكلها صناعية . فاذا أدبرت الدواليب ضرب السائق بسوطه مخري الحصانان  
 على مائة امام الملك حتى تصل المركبة الى زاوية من زوايا المائة فتقف وتتدور مقابل كرسيه ثم  
 يتزل الغلام وينفخ بانها فتخرج المرأة ويدها معروض فتقدمه للملك ثم تعني رأسها مودعة وترجع  
 الى المركبة فسوق السائق ويمرر الرجل وراء المركبة مسافة ثم يصعد ويقعد بجانب الغلام . فهنا  
 وصف هذه الآلة وسر صانعها في المائة . وأغرب ما صنعه كاموس المذكور صل صنعة رجل من  
 اشراف فرنسا يقال له فوككصن كان يسمى على الارض ونفخ ويلمع كانه صل حقيقي . وتختص  
 بعضهم رواية كلبوترا التي قتلت نفسها بصل فاستحضر هذا الصل الصناعي فجعل نفخ وهو يلعب  
 الشخص حتى وثب المحاضرون من اماكنهم اندهالاً . وصنع ايضاً بطلة تجهب كحجم البطلة الحية  
 وجعل لها اضلاعاً من شريط وخرز في هذه الاضلاع ريش بطلة حقيقية . وكانت البطلة تخرز  
 وتسبح وتغطس وتلي ريشها وتصيح وتشرى ونفخ الماء من فمها وتأكل قبل وتهضم الطعام ايضاً على  
 مبدأ التدبيب . ومن جملة ما صنع رجل يبغي بالفلوت (عزف من الحاراف) اثني عشر لحناً على  
 ما قال وزير آخر يبغي بالزمر ويلعب عليه بيده اليمنى ويضرب بيده اليسرى دفناً  
 ومن هذه القرائب ساعة صنعها رجل سويسري يقال له درز كان فيها شاة تصوت وكلب  
 يجرس انذاراً ويهر على كل من دنا فدينه الى الانمار . والظاهر انه كان هناك زهره فاذا دنا  
 دنا داس على الزهره وهولا يدرى فتحركت الآلات المستترة في باطن الكلب فهر عليه  
 وصنع درز ايضاً تمثال طفل يقط ثلماً في الدواة ويكتب بكلمة فرنسية . وولد له ولد سنة  
 ١٧٥٢ فلما كبر صنع هزاراً من الذهب حلولة من طرف مفارو الى غاية ذنبه ثلاثة ارباع التيراط  
 ولبسة بالينا الخضراء وصاغ مفارو من الينا البيضاء ووضع في الطبقة العليا من عتبة من الذهب

وضم السعوط في الطبقة السفلى منها وعرضه على البابا وبطانيو فكان كلما نُفِثت العلبة يهز ذنبه  
ويضي غناءً يجذب النفوس ويحمر العقول. وصح أيضاً بمثل زجل يصور ويكتب وقد امسك  
يدوه قلماً معدنياً فوق رقبته فكان يلمس بوضعه امامه ورقة فيصور عليها صورة الملك والمكة ويتنظر  
غيرها بعد الفراغ منها فيبدلونها بورقة ثانية فيصور عليها صورة أخرى وهكذا حتى يتم خمس صور  
او ستاً متفقة الرسم صادقة الهيئة

وفي غرة هذا القرن صنع ملياردي السويسري ثمانية تلعب على البانوهات ثمانية عشر لحناً وكانت  
تدلل اثناء اللعب وتغز يجنبها وتحمي رأسها عند فراغ اللحن شكراً للجمهور على استمتاعهم. وصنع  
علبة طولها ثلثة قراريط وجعل فيها طائراً صناعياً من الطيور الطلانة لا يزيد حجمه عن الحطة  
وكان يضبط زنبورها في العلبة فيخرج الطائر ويصفق بجناحيه ويغرد اربع دقائق من الزمان  
ثم يعود الى عشه وتطبق العلبة. وكان هذا الطائر يغرد بقصبة يصعد فيها مدك ويقل فيحدث  
اصواتاً مختلفة. وصنع ايضاً صيياً راکماً وكان يبط قلماً في دواة ثم يضعه في يده الصبي ويبسط  
قرطاساً امامه على صفحة من الخاس فيكتب الصبي اربع جل بالانكليزية والفرنسية ويرسم اربعة  
رسوم ويبقى على ذلك ساعة من الزمان. وصنع ايضاً ساحراً واجلسه بجانب الحائط وجعل يديه  
الواحدة عصاً وبالاخرى كتاباً وتتش له مسائل على صفحات نحاسية اهليلجية الشكل مسننة الحروف  
وكان يضعها في جزار امامه فيضرب الساحر باباً بعصاه فينتفع مصراًجاً ويخرج الجواب منه. وكان  
جوابه جواب اهل الحكمة والحصافة فاذا سُئل مثلاً ما آخر الاشياء التي تدارق الانسان اجاب  
الرجاء او سُئل ما اعم العواطف اجاب المحب. والغريب في جوابه مطابقة للسؤال كأن له عقلاً  
يدرك المعنى. وسر ذلك في اسنان الصفائح فانه كان في كل منها فرجة مسدودة تقع على مسامير  
فحرك الدواليب فتخرج الجواب المطلوب. وعند بعض الانكليز اليوم ساعة فيها ساحر على كرسي  
فيدون السائل منه ويضع اللوح المنوي السؤال في جزاره فيقف الساحر للافتاء ثم يهز رأسه كن  
اشغله المهاجس ويراجع كتابه ويهز عصاه فيأبى ملاكان بالجواب. وجوابه بالهجون فاذا سُئل  
كيف تطيع ولا تنيع ما طيعته اجاب قيل ولا تقل. او ماذا يفعل نصف العالم الآن اجاب  
يفشون النصف الآخر. او ما ميزانية قوات الدول اجاب البك الى غير ذلك. وعند الانكليزي  
المشار اليه تمثالان لغتان تلعبان على البانوهات وتنفضان رأسهما وتغزنان باعنيهما

وقال المشعوذ الفرنسي هودن الى بعضهم الى اي بسط ليصلح وكان على ظهوره تمثيل اراض  
وغياض ومنظر الخ. وكان يضبط زنبورك فيه فتخرج منه ارنبة وترقص ترى بين الاعشاب فيخرج  
من الغائب صياد كلبه يجانبه ويضع بارودته سيك كتنو ويطلبها على الارنية فيسمع صوت اطلاقها

وتنزل الارية جريماً وتختفي في الغاب فيقتفي الكلب اثرها ويعود كل شيء كما كان . وصنع هودن هذا لعبة فيها عمل لعل فطائر المحلوى ونمايل رجال يرقونها ويلفونها ويغزونها في فرن هناك ونمايل غلام ينقلها من الفرن ويبيعها للمتفرجين . وضع بلبلأ يرفرف ويقفز من غصن الى آخر ويقزوه تفريد البلابل الحية . ونمايلاً يكتب ست عشرة جملة ويصور صوراً شئ وعرضه في باريس سنة ١٨٤٤ فعلاً التمثال ما مثال الامانة فصور كلباً جوارياً على السوال . وصنع ايضاً شجرة من البرتنال يأمرها المحضور فتزهر وتثمر في الحال . وساعة تدل على الساعات التي يطلب منها الدلالة عليها ثم تفرع جرساً بقدر عدد تلك الساعات



الشكل الاول

واشهر هذه الآلات تماثيل رجل يلعب بالشطرنج كما ترى في الشكل الاول وهو ربيع القامة جالس على كرسي وراء خزانة امامه رقعة الشطرنج وقد وضع مناه على الخزانة واسك غليوتنا يسراه . وقبل اللعب يتربع الغليون من يسراه ليرفع بها قطع الشطرنج ويجرّ هو الخزانة من محل الى آخر وترقع ثيابه ليظهر ما في بدنه وضمن فخذيه من الدواليب والآلات . ثم يفتح باب في الخزانة ويلقى الضوء على ما داخلها ليرى الناس الآلات . ويفتح هذا الباب ويفتح باب ثان ليرى الناس الآلات في ما داخلها ايضاً . وقد رُس البابان والمجرار منقوشة في الشكل . واما الصندوق الذي على جانب الخزانة فكان صانع التمثال يتردد اليه كثيراً ليوم الناظرين ان سرّ صنعوه فيه . وبعد ان يتأكد الناس خلوّ التمثال من البشر وغيرهم من الاحياء تنزل الثياب وتفتح الابواب وتدور الدواليب فيوكا تدور الساعات وينشر التمثال في اللعب مع ملاعبه فيدير راسه الى القطعة التي يريد نقلها ثم يمد يده اليسرى ويفتح اصابعه وينقلها من بيت الى بيت نقل اربع اللاعبين . فاذا خاف خسارة الفرزان طأطأ رأسه مرتين واذا اخذ الشاه رأسه ثلثاً واذا طأطأ عليه اللعب او اذا نقل ملاعبة القطعة من بيت الى بيت غير

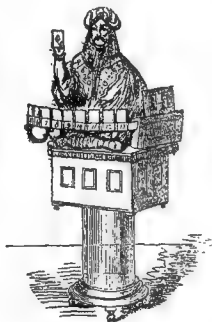
المقصود سبوا قرح صدره ففجراً ورد القطعة الى بيتها الاول ليعيد ملاعبة اللعاب او زاحها يدو الى البيت المطلوب . وبهذه غير ذلك من الاعمال التي لا تصدر الا عن ذوي العقل والادراك حتى كان يجبر كل من رآه ولاعبة

وصانع هذا التمثال رجل مجري يقال له البارون كيهلن وقيل انه صنعته لنعاجه صديقو وروسكي البولندي . وذلك ان وروسكي هذا كان ضابطاً في فرقة من الجنود الروسية فتازع فرقة على الدولة سنة ١٧٦٩ فغلبوا واصاحه قبيلة مدفع فذهبت برجليه فبات اكبح واخناً في بيت رجل يسمى اسلوف . فصنع كيهلن التمثال المذكور في ثلثة اشهر واراه لصاحب البيت طالباً ان يلاعبة فلاعبة فلم يقدر عليه . فقال لصانعه انه لو لم يكن وروسكي فائماً في فراشه مقعداً لقلت ان روحه قد تثمتت الى هذا التمثال فانه لا يلعب لعبة غيره ومن غريب الاتفاق انه برقع القطع يدو اليسرى ووروسكي اليسرى مثله . ولم يكن صاحب البيت يعلم ما في نية كيهلن ففصك كيهلن من كلامه وقال له انك لاعبت وروسكي نفسه . فانظر اني اذا رفعت الثياب لأري الآلات في بدن التمثال ونفذه يكون وروسكي مخبئاً في غرفة من غرفتي المخراة وهاتان الغرفتان مئة وثلثان بجواز ترفع وتنزل فاذا فُتحت باب الواحدة اخبأ وروسكي في الاخرى ولذلك لا افتح باب احداهما قبل اغلاق باب الثانية فلا يراه احد . ثم انه يجلس في التمثال وينظر من تقب في صدره وهو خفي عن العيون

وبعد ذلك استأذنه كيهلن في الذهاب بوروسكي فأذن له فأدخله في التمثال وادخل التمثال في صندوق وسار قاصداً ملكة بروسيا . وكان في طريقه يلمع مع اهالي المدن التي يمر فيها فيعلمهم جميعاً حتى طار صيته في الاقطار وبلغ خبره مسامع امبراطورة الروس كاترين الثانية فأمرت باحضاره اليها قبل ان يخرج كيهلن من حدودها فعاد وقد طار فواده شعاعاً وأخذ الرعب منه كل ماخذ لانه كان فاراً من البلاد بشاف خائف . فلما جاء قصر الامبراطورة انزلوا الصندوق في المكتبة واخرجوا التمثال منه واقبلت الامبراطورة تلاعبة فغلطت في اتجاه اللعاب غلطة افضت الى كسب التمثال كل ما امامها من القطع عن الرقعة فاعتزتها الدهشة من براعيه في اللعب وحارت من افعالها وهو جاد لا حياة له . فطلبت الى كيهلن ان يبعثها اياه فأبى فقالت له ابقو عندي بضعة ايام لانه يره بنفسه واذهب انت حيث شئت . فامثل امرها كرها وانصرف كاسف البال كثير الببال وقد انصرف حبل رجائه من حياة صاحبه لانه اذا كُتِف قيل وان لم يكشف مات اخفاقاً او جوعاً . فكان امرها وبالا على كل المحالين

ولما انصرف عادت الامبراطورة الى المكتبة فرفعت الثياب وفُتحت باباً في نفخ التمثال

ونظرت طويلاً وبحثت كثيراً فلم تجد إلا درالب وانتالاً ثم فحنت باي الخزانة فلم تجد فيها غير ما وجدت فيه فيحسب من كنف سرور وبعثت الى كهلن في اليوم التالي فجاء وإذا صديقه قد زحف من التمثال وإخياً في الصندوق الذي كان التمثال مشحوناً فيه ولم يخطر للامباطورة ان تنظر في الصندوق . فناوله الطعام وخرج به من بلاد الزوس سالماً وما زال يطوي النفاية والبلدان ويلعب الاقران ويسحر الاذهان حتى سمع به فردريك الكبير ملك بروسيا فاستغصم الى برلين ولم يكتب عن صانعوه حتى باع السرّ بيعاً . وقبل موت كهلن بعثه مع رجل يسمى اهلون فعرضه في اوربا كلها ومات كهلن سنة ١٨٠٣ فتولى اهلون المذكور امره وفي ١٨٠٦ التقى به بوناپارت في برلين فلاعبه وقصد ان يغشه في اللعب فوجده ادهى منه وادري بالالب اللعب . وهناك بيع سره ثانية بثلاثين الف فرنك . وبقي امر هذا التمثال مكتوماً نحو مئة سنة مطاف اوربا كلها مراراً وذهب الى امريكا مرتين ونوى امره جماعة ولعب فيه كثيرون واخيراً ابتاعه طبيب امريكي ووضعه في متحف مدينة فيلادلفيا فاحترق باحتراقه سنة ١٨٥٨ وقد جمع به ذوقه بما لا تجمعته الشركات الكبيرة من الاموال وخدعوا العالم بظواهره من السنين



الشكل الثاني

ومن التماثيل الشهيرة التي صنعت في هذه الايام اربعة صنعها رجل انكليزي يسمى مسكين ولم يزل سرها مجهولاً الى يومنا هذا . فالاول منها مرسوم في الشكل الثاني وهو شخص طوله اثنان وعشرون قيراطاً جالس على صندوق والصندوق قائم على قائمة من الزجاج لكي لا يبنى مظنة بان هذا الشخص يتحرك بالقوة الكهربائية او بقوة الهواء صاعداً في القائمة . وهو يلعب بالورق لعباً متناً ويعمل اعمالاً حسابية وينسخ خطوطاً كثيرة فلا يكاد المسوخ به يميز عن المسوخ عنه ويفرز ورقة تؤسم له من بين اوراق الشدة كلها ويتجها الانفاظ اتي تلقى عليه للتعبية . وقد خصة كثيرون من العلماء بوسائط عديدة ويخروا الصندوق الذي تحته بغاز الكلور القاتل فتأكدوا خلوه من البشر ولم يكشف احد سره وإنما مثله تحيلاً والثاني مرسوم في الشكل الثالث وهو شخص فتاة جالسة على كرسي ويدها قلم للتصوير . فيناولها المتفرجون وينظرون فيها واحداً بعد واحد ثم يضع صانعها الوحا من الزجاج تحت كرسيها



لكي لا يبق مظهر بأنها تحرك بالكهربائية ويشيرون بالأيدي الى رجل شهير بينهم فتوسم صورته في  
الجدار . وترقم ايضاً مجموع الاعذار التي يجسمها الشخص الاول . وهي صغيرة ملونة دواليب



الشكل الرابع



الشكل الثالث

وإدوات فلا تسع مخلوقاً أكبر من العصفور أو الفار من المخلوقات الحية ولذلك خفي سرها على

الأنكليز وتعدّر عليهم أن يعلموا ما يحكمها مع انهم مثلوا الشخص الأول بوضع صبيان داخله



الشكل الخامس

والثالث مرسوم في الشكل الرابع وهو رجل ينخ في الصور . هذا  
وقد صنع كثيرون أشخاصاً يعزفون على ذوات النخ وذكرنا بعضهم فيما  
سلف ألا أن أصوات تلك كانت تخرج من معازف في اجوانها وأما هذا  
الشخص فيه منخ ينخ الهواء من فوقه فيصوت الصور بذلك ولذلك كان  
أشبه بالبشر من تلك

والرابع مرسوم في الشكل الخامس وكان الباعث على عمله نوم  
البعض أن الشخص الثالث يعزف بالآلة الكهربائية على ما يشبه مبدأ  
الخلود . فدفع صانعة هذا الوم بانه صنع شخصاً آخر ينخ في صور آخر  
واجلسه على قائمة من الزجاج يمتنع جري الكهربائية عليها وقد شهيد رجل  
من أشهر النافخين في هذه الآلة أن هذا الشخص يفوق أكثر معلمي هذا الفن

في حسن تحريك شفتيه وإصابعه ومراعاة الخفض والرفع واللين والجهر وغير ذلك من الدقائق

وقد اخترع الناس كثيراً مثل هذه الأشياء ولم تتعرض لذكره اكتفاء بما ذكرنا هنا وفي الرجح  
٣٣٤ من السنة الثالثة وإنما نريد الآن ذكر اختراع جديد علمياً بالجديد من الطلوة وهو دجاجة  
حد يديه صنعها رجل اميركي منذ عهد قريب واحكم صنعها غاية الاحكام فتفوق وتغرك وترمي  
بعضها السماء حتى تتلصق على السباع والمجوارح فتقتض عليها وفي الحال ينفع ظهرها ويشر جناحاها  
فيهد فغان الكاسر على مشار مسان يدور القاء وسبع مئة دورة في الدقيقة فيلقي هائنة عن بدنه . ثم  
يعود ظهر الدجاجة فينطبق وجناحاها فينفضان وتعود الى القوق كأنها خرجت من قنبا بعدما  
باضت . وتدور الآلات في هذه الدجاجة مرة فتقتل ثلاثة من الكواسر . ولا حرج انما اذا شاع  
استعمالها باضت لصاحبها ذهباً ولو كانت حديثاً

—000-000—

## المال وعلم الاقتصاد

شاع عند الانرج منذ عهد قريب علم جليل المطالب جليل المنافع يسمونه علم الاقتصاد  
السياسي . وقد كتب فيه جمهور من نخبة علماءهم وفلاسفتهم وقالوا انه مبني على نوايس اساسية وان  
معرفة لازمة لكل فرد من البشر لانه يبحث فيه عن اسباب ثروة الامم وغرضه تعليم الناس ان يستغنوا  
ويعيشوا بالراحة . والعلوم التي من شأنها زيادة المال والراحة كثيرة مثل العلوم الآلية والكيمياء  
والفلك والجيولوجيا والفقه والطب والسياسة ولكن علم الاقتصاد السياسي يبحث عن مائة المال  
بالبات وعن كيفية كسبه وانفاقه فهو من الزهر العلوم لكل الامم ويجب ان تدرس مبادئه في كل  
المدارس البسيطة ولا سيما في بلاد قلت ثروتها واعناد اهلها الاسراف مثل بلادنا كما هو رأي  
كثيرين من كبار العلماء والفلاسفة

هنا وقد يظن القارئ لأول وهلة ان الناس في حق عن ان يعلم احد كيف يكسبون المال  
ويقومون به لانهم كانوا يكسبون وينفقون منذ القدم بلا معلم ولا مرشد ومن جمع ثروة وافرة  
وهو لم يسمع اسم هذا العلم . وهذا الاعتراض واهن من اصله وان ظهر قوياً في بادئ الرأي لان  
اكثر العلوم مبنية على معارف متفرقة عرفها الناس بالاختصار منذ عهد نديم ولكن لا خلاف الآن  
في ان معرفتنا لا تقتفي عن العلوم التي بنيت عليها . فمال ذلك ان كل ارباب الملاحة يعرفون  
كيف يحرثون الارض ويزرعونها ويروونها ويستغلونها ولكن معرفتهم هذه لا تفيدهم ولا تنفي الدين  
يريدون التباحث في هذه الصناعة عن علم الملاحة الذي جمعت فيه معارف الناس وبوبت  
ارباباً ورقيت احسن ترتب حتى يسهل على دارسها ان يتعلم في بركة يسيرة ما عرفة الناس بالاختصار

مدة قرون كثيرة. وما قيل في علم الفلاحة يقال في أكثر العلوم والفنون ولو نظرية كعلم المنطق والمهندسة فان كل ما قيل يعرف مبادئ علم المنطق ويعمل بها كل شيء ولكن ذلك لم يغير عن وضع هذا العلم وتعلوه . . .

أما علم الاقتصاد فبإدائه غير واضحة وأكثر الناس يخالفونها كل يوم ولولا ذلك لكانت أحوال البشر أقل تعاسة مما هي عليه الآن. مثال ذلك ان التصديق على المساكين من الميزات التي تأمر بها كل الأديان. ومذهب الجمهور ان الصدقة واجبة في كل حال وإنه يجب ان تصدق على المساكين مطلقاً غير سائلين عن نفع الصدقة لم أو ضررها منهم. ولكن لدى البصير والبروي وجد ان الصدقات التي تنفع على هذا الخط تكثر المساكين ولا تخفف كرههم بل ان أكثرنا نراه في أيماننا من المسكة والجرائم فانح عن إعطاء الصدقات لئلا لا يستحقوها فزاد بها كسلهم وشربهم وكثر المتصدقون منهم من إيدم ومن غير إيدم. ولذلك ترى علم الاقتصاد يوجب على الناس ان يهذبوا فقرائهم ويعلموهم ليعملوا بأيديهم ويكتسبوا معيشتهم ويتصدقوا في نفعائهم ويخرجوا عما يكسبون شيئاً يسد عوزهم أيام المرض والشيخوخة. وإن لم يعملوا بل بقوا حالة على الناس وأصرروا على كسبهم لحسابهم ان السؤال "بارد المنع لذي العلم والمعلم في المكسب صافي المخرّب" كما قال بعضهم استحقوا جزاء ما جنت أيديهم. وقد يظن البعض ان هذا العلم يترفع الشفقة من قلوب الناس ويذهب الإغنياء غنى والفقراء فقرًا فيصح انه يوجب على الإغنياء ان لا يذخروا المال كما يفعل الجلادة ولا يبدروا كما يفعل المسرفون بل ان يتعدوا بين الطرفين فيعطوا عندما يجب العطاء ويمتدوا عندما يجب المنع ويشترطوا الأديمة العمومية من مثل المدارس والمكتبات والمتاحف والمخاضات والمستشفيات ويعملوا أولاد الفقراء ويساعدوا الذين أصابهم مصائب لا يستطيعون دفعها كالكمح والعي ونحوهما من البلايا التي يستحق صاحبها الصدقة. فعلم الاقتصاد يوجب الصدقة اذا نصفت المصدق عليهم ولم تقصرم ولذلك كانت أكثر الأموال التي يصدق بها على الفقراء ليست من الصدقة الحقيقية في شيء بل هي خسائر يضرها المتصدقون ويضرهم بها المصدق عليهم ويكثر من ضررهم.

ومن المقرر ان الناس اذا جهلوا مبادئ علم الاقتصاد الحقيقية جروا على مبادئ فاسدة أضرت بهم وببلادهم ضرراً جسيماً ولذلك يجب ان يكون لكل الملم ببعض المبادئ التي ستقرها في الفصول التالية. وإذا قد تمهد ذلك فشرع في موضوع هذا الفصل وهو المال فنقول

يظن البعض ان المتحول من يكون في صندوق كبير من الدراهم والديناريه. وذلك ليس بصحيح لان المتحولين لا يوجد في صناديقهم غالباً نقود ذهبية فضية بل أوراق من أوراق الصيارف. وهذه الأوراق لا تحسب لها قيمتها الحقيقية بما لم يكن الصيارف في أحوال معلومة من الأمن والرخ. ويظن

المبعض الآخر ان القول من يملك عقاراً كثيراً وهذا ايضا ليس بالصحيح لان العقار قد يكون ثميناً كثيراً والربع وقد يكون عاطلاً لا ينفذ ولا ربع ويظن غيور من القول من يملك ارضاً فضيحة انهارها وبجوارها ملاء بالانماك وجبالها ووهادها بالاشجار وفيها معادن كثيرة من الفحم والحديد والذهب والفضة وفي طيبة الهواء معتدلة الاقليم . والصحيح ان هذه المذكورات لا تقني مالها ولو اعتبر غنى طيبها . ألا ترى ان اهالي اميركا الاصليين كانوا يملكون اجود الاراضي واخصبها ويوفرها غنى وهم في حالة يرثى لها من الفقر واليسكة في ما ان اهالي هولندا صاروا من اكثر الناس ثروة باجسادهم واقتصادهم ولم يملكون الا ارضاً ضيقة جد بها . فالتقول هو قف على الاجتهاد اكثر ما هو قف على البلاد . أو يفي على القاري اللبيب ان سهول سورية القسيمة كانت تقوت وقتاً ما ثياباً وعشرة ملايين من السكان وفي الآن تنصر عن حاجات اهاليها ولو قفوا عن الملايين . وان وادي النيل الخصيب كان يفضل عن احتياج ملايين كثيرة من السكان ويعطى بمجرى مياهه الرومان ايضا . والبلاد لم تتغير ولكن تغيرت الناس وتغيرت شؤونهم

اما المال فقد حذره منبر المشهور بعلم الاقتصاد بأنه "الاشياء المختلفة المحدودة الكمية التي تجلب اللذة او تدفع الألم" وهذه الشروط الثلاثة لازمة لكل ما يدعى مالا فلا يدعى شيء مالا الا اذا امكن نقله من شخص الى آخر وكانت كمية محدودة وكان نافعا (اي جالبا للذة او دافعا للألم) وما نحن ندرج كلاً من هذه الشروط على حدته

يزاد بالمطل ما يمكن انتقاله من شخص الى آخر حقيقة كالكتاب والرداء او سكاكاً بحجة كالداس والحفل أو بمقابلة كخدمة الخادم وعلم المعلم . وهذا الشرط يخرج امورا كثيرة مرغوبة فيها كالصحة والحب والاكرام ولكنه لا يفي بوجودها في القولين . فالمال ليس كل ما يرغب فيه الانسان ولكنه ما يرغب فيه لانه يرمي من القسب اذا اراد وتمكنه من اتياع ما يسره ويرضيه مما يمكن اتياعه . هذا هو الشرط الاول واما الشرط الثاني وهو ان المال يجب ان يكون محدود الكمية فمتضح من انه اذا كان لكل انسان كل ما يحتاج اليه من شيء من الاشياء فلا يعتبر ما زاد عن احتياجه من ذلك الشيء مالا مما كان كثرنا في ذات . فمال ذلك ان الهواء من الزم الاشياء وانعما ولكنه لا يند ما لا في الاحوال العادية لانه غير محدود الكمية اي لان كل انسان حاصل على ما يحتاج منه . ولذلك لا يباع ولا يشتري ولا يحسب قيمة . وما اذا كان الانسان حيث لا يصل اليه الا مقدار محدود من الهواء كما اذا كان في نافوس النواصين او في المناجم العميقة صار الهواء مالا يباع ويشترى وينزل في الحصول عليه الدرهم والدينار . بل ان اهالي المدن المزدهجة السكان قد يشترون من جيرانهم حتى فح كوة قفل على اراضيهم لياتهم الهواء النقي منها فكأنهم اشتروا الهواء النقي نفسه . وما

فمثل في المراء يقال سقي ماء المطر وماء الإمهار الكثير المدد الفائضة عن احتياج الأمالي : وإذا كان الشيء قليل : الكمية عد مالا ولو كانت متعنة قليلة كالذهب والألماس فإن الذهب لو وجد بكثرة كالحديد لكان الحديد أغلى منه ثمنا لأنه أكثر منه نفعا والألماس لو وجد بكثرة كالزجاج لما نجا به أحد من الناس .

الشرط الثالث للمال ان يكون نافعا ويراد بالنفع هنا جلب اللذة ودفع الألم . فالألة الموسيقية تعتبر مالا لأنها تجلب اللذة والدواء لأنه يدفع الألم والطعام لأنه يجلب اللذة ويدفع الألم . ولا فرق في حصول المنفعة من الشيء أو به فالخميعة لا تملك للذي يراها ولا تدفع عنه الما ولكنها تعطن الطين الذي يصور خبزا يجلب اللذة ويدفع الألم . وقد جرت العادة عند علماء هذا الفن ان يسموا كل شيء من الاشياء التي يطلق عليها اسم المال متاعا . فالصوف والظن والحديد والكتب كلها امتعة في احوال معلومة وغير امتعة او غير اموال في احوال أخرى لان الصوف الذي على شاة نادرة في جبل بعيد عن السكان ليس متاعا اذ لا ينتفع به أحد من الناس . والحديد الذي في معدن عميق لا يصل اليه أحد ليس متاعا ايضا .

ولدى التأمل يظهر ان الانسان لا يحتاج الا قليلا من كل متاع وأنه يفضل ان تملك قليلا من هذا وقليلا من ذاك على ان تكون أكثر قريبا من متاع واحد . فان أحد يجب ان يتصر على أكل الخبز دائما بل يطلب ان يأكل معه لحما وفاكهة . وما من أحد يخطو حلالا كثيرة من نوع واحد وشكل واحد بل يحمل بعضها رفيقا وبعضها سميكاً المناسبة للحار والبرد . وما من أحد يجمع مكتبة من كتاب واحد بل من كتب متفرقة متنوعة . ويخرج من ذلك كله ان حاجات الانسان متنوعة وأنه لا يحتاج الا القليل من كل شيء وهذا هو المعنى عند بناموس التنوع وهو من أجل اننا نعيش علم الاقتصاد

وحاجات الناس متباينة في الضرور الزها المراء ثم الطعام والشراب ثم اللباس ثم المأوى ثم الاثاث على انواعه . وكل حاجة من هذه الحاجات تدرج على أطوار متفاوتة فإذا لم يكن للانسان شيء من الطعام اكتفى بالخبز وطالب به نفعا وإذا شبع من الخبز تاقبت نفسه الى اللحم والفاكهة وهلم جرا . ثم ترفع الى طلب اللباس فان لم يكن له شيء منه اكتفى بالساذج البسيط ثم رغبت في ما هو أغنى منه وأجمل . ثم يطلب المأوى وتدرج من الخيمة الى الكوخ الى البيت الى القصر وقد يفيق لسكناه فصرين أو أكاركا هوشان الملوك والشرفاء . ثم اذا بقي بيتا اخذ في تأنيقه وتدرج في ذلك من امتعة الحجر والخشب الى امتعة الفضة والذهب والمجارية الكرعية ومن القطن والصوف الى السندس والاستبرق . ولذلك قد تربت حاجات الانسان بحسب لرومها له وتدرجوا اليها هكذا :

المغراه فالطعام والشراب فالملابس فالأوى فالاثاث . وثمى هذا الترتيب تاموس تدرج الحاجات  
وغيى عن البیان ان حاجات الناس لا حد لها من جهة العدد وإن تكن كل واحدة منها  
محدودة من جهة الكمية ولذلك لا يصح قول من قال

لو يجمع الله ما في الارض قاطبة عند امره لم يقل جسمي فلا ترد

عند التخصيص وإن صح عند الصميم . فاذا اقتصر احد على اودراع المحسطة وكثرت حطتك حتى  
فاضت بما يملكه ان يأكله ويبيعها فافاض منها عد في حكم المعلوم اذا لا فائدة منه وقس على ذلك  
أكثر الاضداد التي تثلث اذا طال عليها الزمان . ولكن الاختبار والضرورة قد علما الناس ان  
لا يصروا ما لم على صنف واحد . فاذا كان زارعو التبغ حتى زاد عن المطلوب عدل بعض  
الزارعين عن زرعوه ويزرعوا صفاً آخر وإذا أكثر السكاكين حتى صارت الاحذية أكثر من المطلوب  
عدل بعضهم عن السكاكين الى حرقه أخرى . وكلما في بقية الاعمال والحرف . وهذه القاعدة شوار  
مرعة الارضاء الثام في بلادنا وغيرها من البلدان الشرقية فان اهل حوران يزرعون التبغ ولو  
اضطروا ان يحرقوه في آخر العام وعرب البادية يقتصبون على التيم ولو فاضت بها الصحراء  
ولذلك كان من أول اغراض علم الاقتصاد ان يعلم الناس ان لا يجمعوا إلا بما ينفعهم وإن يمدوا  
حاجاتهم المختلفة على اسهل تبديل وهذا لا يتم لم إلا اذا علموا انه لا حاجة لهم في زائد عن الحاجة .  
فالبحار يجب ان يكثر من الكرامى ويقل من الموائد (اي الخولوين) لا ان يكثر من الموائد  
ويقل من الكرامى لان كثرة الموائد مع قلة الكرامى خسارة بلا نفع . وإذا علموا ايضاً ان يمدوا  
على كل واسطة تقلل التمسب ولذلك حذو الاستاذ هرن بأنه علم الوسائط لمد الحاجات على  
اخصر طريق واسهل اسلوب

### تخفيف اضرار التبغ

من مقالة للدكتور فلكنس برمون نشرت في جرنال العيجيين الفرنسي  
اليكم ايها المدخنون يساق الكلام لعلني أخفف عنكم اضرار التدخين وإن لم يكن لي في زوالها  
مقطع . ولو اتبعت قانون الصحة لحثت عليكم بالامتناع التام عن التدخين . ولكن هيات ان ارى  
في منكم حبيبا ولكم قد استعبد للتبغ وحلف على ولائهم ولو ود لو لم يفسد قط . ولا أخني عنكم اني  
أفضل التدخين على الطعام وأصدق ما رواه احد الرواة عن الاب شوين مديرجة الملك  
لويس فيليب فقد روى ان الملك قال له ذات يوم أتدخن في حضرة الملكة والاميرات ايضاً  
فقال شوين اذا لم ترضي جلالتك بذلك فلا بد لي من الاستعفاء من خدمتك وربما مث كذا

بسبب ذلك ولكي أموت والنسبة في في  
 ويدخن التبغ كما تعلمون بالسواكبر والسيكارات والفلايين فالسواكبر مضرّة جداً لأنها  
 تبشّر الفم عند التدخين ، ويحترق ضررها بوضعها في بر وأحسن البزاز ما كان من التصب أو  
 الخشب فإنها تمتص بعض المواد السامة من الدخان وهما رخيصان فيمكن طرحهما كلنا عتقا  
 قليلاً ولأردأها ما كان من المعدن أو الكهرباء أو الصدف أو الزجاج أو العظم ، وللبر فائدة أخرى  
 وهي أن الذين يصنعون السواكبر لا يخلو بعضهم من الدماء الزهري الخبيث وهم يقرضون طرف  
 السيكار بهم فلا يحسن أن يدخن ما لم يوضع في بر بعد طرفه من الفم ( انظر الملحق )  
 وأحسن السواكبر سواكبر هافانا (قاعدة جزيرة كوبا) ولكن ما كل مراء نمرق فقد جاء في  
 جرنال الطبيين أن السواكبر تُصنع في أوروبا وترسل إلى هافانا "فندمغ" فيها وتعاد إلى أوروبا  
 وتباع كأنها من تبغ هافانا ، وقال مسيو كرون أن السواكبر تُصنع في مبرغ وفرنكنوير وترسل  
 في الجهر فتلقي بالسنن آتية من كوبا فتعود معها وتدخل المجرى فيُدفع عليها الرسم المعتاد كأنها  
 آتية من هافانا وتوضع عليها سمة الحكومة ثم تباع بعشرة أضعاف  
 وأقل السواكبر ضرراً الجاهلة لأن اليكوتين وهو أشد مواد التبغ سماً يطهر من نفسه فإذا  
 جفّت طار أكثر منها . والتدخين البطيء أقل ضرراً من السريع لأن الفم يمتص من اليكوتين في  
 الأول أقل مما يمتص في الثاني

والسيكارات وهي التبغ "المفروم" الملفوف بالورق الرقيق أشد ضرراً في بعض الأحوال  
 من السواكبر. قال الدكتور باره في جرنال الشعب الفرنسي أن الذين يدخنون سيكارات كثيرة  
 يشعرون بانقباض على الجانب الأيسر ويحرقان القلب . إلى أن قال "أن أكثر أمراض القلب  
 حادث من تدخين السيكارات". أما أنا فلم ألاحظ ذلك ولكي لاحظت أن الذين يدخنون  
 السيكارات يصيبهم شيء من التهاب الحلق بسبب بلعهم للدخان . وبلغ الدخان عادة مضرّة مجباً بطالها  
 ويظن كثيرون أن أضرار السيكارات ناتجة عن نوع الورق الذي تُلَفُّ به . وقد طال  
 جدال العلماء في هذا البحث ولم يمكنهم أن يجعروا على شيء حتى الآن . ولصحح أن السيكارات  
 الرطبة تضر أكثر من السواكبر للسبب الذي تقدّم ولا فرق مما كان نوع الورق

أما الفليون (الحجر) فآلة المدخين الكبار فالقهر منهم يستعمل غلبوناً رخيصاً من الخرف والفني  
 غلبوناً ثميناً من الميرشوم (١) الخرف المرصع بالنضة والكهرباء والقصد من كليهما إحراق التبغ في أناء  
 لا يحترق وإبصال قصبة اليو ليجري فيها الدخان إلى الفم . ومنها كان هذا الأناء فلا يحول عن

(١) نوع من الخرف الأبيض يغلى بالزيت أو بالشمع ثم يشوى

كروغ غليوناً وارخصة أجوده وإغلاء أرداه. ولو عدت الغلابين حسب جودهما لعدت غلابين  
 المخزف الطري أولاً ثم غلابين الميرشوم ثم المخزف الصلب ثم المخزف الصيني ثم المذنن. وذلك  
 لأن المخزف الطري يمتص كثيراً من التكوين السام بخلاف المذنن الذي لا يمتص شيئاً منه. ومهما  
 أطيب الشعراء في وصف الغلابين القديمة استعمال فإن الناظر إلى الصحة يماضها كلها ويفضل  
 عليها الغلابين الجديدة التي لم تشرب سموم الفخ. وإذا كان الإنسان لا يستطيع أن يتناع غليوناً  
 جديداً كل مدة فليضع غليونه العتيق في النار مدة حتى تزول منه كل المواد السامة التي امتصها  
 فيصير كالجديد. وإحسن الغلابين ما كانت قصبة طويلة حتى يبرد الدخان فيها وترسب منه  
 أكثر المواد السامة قبل أن يصل إلى الفم. أما القصبات القصيرة التي تسخن كثيراً فتتبع الشفتين  
 وتسبك جلدها، وغني عن البيان أنه يجب أن يكون لكل مدخن غليون خاص به ولا يستعمل  
 أحد غليون غيره.

وسواء دخن الإنسان سيكارة أو سيكارة أو غليوناً فعليه أن ينتبه جيداً إلى هذين الأمرين  
 الأول أن لا يفسد الهواء الذي يتنفسه ويعلم أن التدخين في الخارج أقل ضرراً من التدخين في  
 البيت. والتدخين في الغرفة الكبيرة أقل ضرراً من التدخين في الصغيرة ولذلك يجب إطلاق  
 الهواء في غرف التدخين من وقت إلى آخر حتى يبقى هوائها نظيفاً. والثاني أن يتظف فمه دائماً  
 فممن بكل مدخن أن يعتاد على غسل فمه وإسناؤه كلما سحبت له الفرصة وأن يتفرغ كل صباح  
 بماء فاتر مغلي بشيء من الطيوب.

ملحق \* جاء في المجلد الخامس من المتطوف الكلام الآتي، قال الدكتور منسل في جريدة  
 اللنسنت وهي جريدة طبية شهيرة إن فتاة أمت البيو طلبت منه أن يداوي حبة في شفتها قد صارت  
 لها ثلاثة أسابيع فنظر الحبة فإذا هي حبة من الزهرى (الحب الأفريقي) فسأله كيف اتصل بها  
 هذا المرض فقالت أنها تعمل في محل السواكير (الأفريقية) فتبل الورقة الأخيرة من السيكار  
 بريقها وتلصقها ثم تقرض رأس السيكار بأسنانها وزعمت أنها أعديت بهذه الوسطة من شخص  
 مملك السيكار قبلها. قال الدكتور المذكور ومهما يكن السبب في إصابتها فاني لم اعتبره كثيراً  
 (لأن أكثر العاملين في هذه المعامل مصابون بهذا المرض) بل اعتبرته أمراً آخر وهو أن هذه  
 الابنة تبل بريقها كل يوم ٢٤ سيكاراً على ما أخبرني فك قد أعدت من البشر بالحب الأفريقي  
 بواسطة السواكير التي مئت على شفتها هذه الأسابيع الثلاثة انتهى. فمن منكم أيها المدخنون بالسواكير  
 الأفريقية يأمن على نفسه أن يضع سيكاراً من هذه السواكير في فمه. فإذا كان لا بد من التدخين  
 بالسواكير الأفريقية فلتوضع في بر على الأقل يومين شرها بعض الأمن.



## المهنتوسم وذهول الادياك

وعدنا المسترئين الكرام في ختام السنة الثامنة من المتطف ان نفصل لم مباحث العلماء في حقيقة ذهول الادياك ونأتي على اقوالهم في تعليلها . الا اننا لا نشرع في ذلك قبل بيان الباحث عليه وهو ما اتهمنا به كاتب مجلة التحرف من اننا لفتنا خبر ذهول الادياك اذا اوقفت على الورق طمعا في خداع الناس واستلاب مالهم ولم نقل ان كاتب مجلة التحرف اتهمنا بذلك تبرؤا من تبعتو ولما قلناه بياننا للحق اذ الارجح اننا لم نذكر هذه القضية في المتطف لاصريحا ولا ضميا وان نسبها اليها كاذبة ولو كانت في ذاتها صادقة كما سترى

هذا وقد طلب منا كاتب مجلة التحرف بلسان ابن اخوان نبيده من العلماء الذين اشتغلوا في هذه القضية فلم نجد لزوما لاجابة هذا الطلب بعد ان اشتهر عن مجلة التحرف من سوء الادب والمهاترة ما اشتهر . ولذلك لزمنا خطة السكوت حتى طلب منا جماعة من مشتركينا الكرام بسط الكلام في هذا المعنى قصد الافادة لا الخغام المتعتين فاثبتنا ما يأتي وفاء بالوعد واجابة للطلب ذاكرين العلماء الذين اقبلنا عليهم في هذه المقالة باسمائهم لزيادة الثبوت

روسه الاكثرين ان مكتشف قضية ذهول الادياك هو اثناسيوس كرخر وانه اشهرها سنة ١٦٤٦ مسميا اياها التجربة العجيبة وهذا مناد كلاما فيها : اربط ديكا برجليه وضعه على الارض وثبته في مكانه كرما حتى يكف عن الحركة ثم الصق منقارة بالارض وخط من طرف المنقار خطا ابيض مستقيما وحل برجليه فلا يفلت ولا يفر بل يلزم مكانه كأنه قد ربط الى الارض ربطا وثيقا وبأني الحركة ولو حشنة عليها . وقال برير اليسبولوجي السويسري الشهير ولا لزوم لهذا الخط فقد يحدث للدليك بدونه ما يحدث به اذا ثبت على الارض مدة كافية . وقال ايضا اني عثرت حديثا على كتاب لدانيال شوتر ذكر فيه هذه التجربة وطبعة قبل ان طبع كرخر تجربته بنفس سنوات (١)

(١) اننا قرانا قضية ذهول الادياك منذ نحو عشرين سنة في رساله للدكتور محافل مشافة ثم رأيناها المذكورة في كثير من الكتب كقصة مقررة . فلما قال مكتتب التقديم انه قرأها في المتطف لم ترتب في قولنا لا نذكر كل ما كتبناه في سبع مجلدات كثيرة وكل ما لم نكتبه . ثم انقض لنا ان تراجع هذه القضية كما في مذكورة في المتطف نقلنا صلحات مرتين ولم نشر عليها وبلغنا ان كثيرين وفي جملتهم الذي نسبت كتابه التقديم اليه فنبهوا عنها كثيرا فلم يجدوا لها ذكرا . ولما قلنا فرق انها صادقة في ذاتها ولو كانت نسبها اليها كاذبة . هذا وقد اجرينا هذه التجربة مرارا منذ يضع سنين الى الآن امام جماعات كثيرة وقد تبين لنا ان الادياك يعثرها الذهول ولو لم يرم لها عطل على الارض الا ان ذهولها يكون قصيرا المدة ولا يحدث الا بعد تتهيبها مدة اطول من المعتادة

والظاهر ان العلماء فلما اعتنوا بالبحث عن دهر الادب بعد زمان كرخ حتى اعاد العلامة جريق في التجارب وصنف مقالات شتى سنة ١٨٧٢ و ١٨٧٣ وجرب في غير الدجاج كالحويانات التي لا تفارها فوجد ان الدهول يعتبرها كما يعتبر الدجاج فكان يلقى بعض انواع السرطان على ظهرها او يوقنها على رأسها فتقف كذلك غير متحركة كأنها ميتة . وزعم جريق ان سبب ذلك شغوص الحيوان زماناً الى شئ او الى القضاء فيقع عليه سبات عميق ويعتريه الدهول . فعارضة العلامة برير في رءوه هذا سنة ١٨٧٣ ونجته بان الحويانات يذهل هذا الدهول ولو قطع عصباء البصريان او عصبت عيناه بالمصائب فلم يعد يرى القضاء ولا الاشباح بشرط ان يوضع وضعا غير وضعه الطبيعي ويمت في مدة . وقد جرب برير هذا التجارب الكثيرة في الحويوانات فوجد ان الدهول يعتبر حيوانات كثيرة مثل الضفادع البرية والمائنة والبط والدجاج والحمل والمصاير والفيران والارانب وغيرها من انواع الزحافات والطيور والقوارض والحشرات وانه يعتبر الحمل كما يشاهد من سكنها عند تلقيها في الهواء ونقلها من البر الى القوارب مع كثرة حركتها قبل ذلك وبعده وانه لا يعتبر انواعاً أخرى . وقال انه يعتبر الاولاد ايضا كما يشاهد فيهم حين وقوعهم فجأة فانهم يهتدون برهة ثم يأخذون في البكاء وانهم انما يهتدون كذلك قبل البكاء لما يعتبرهم من حال الدهول هن . وقال الدكتور كثر من الاولاد ( ليس الاطفال ) الذين يصرخون كثيراً قد يسكتون اذا قلبوا على بطونهم او اذا ضغطت وجوههم باليد ضغطاً طويلاً لا يضيق عليهم التنفس وينسب ذلك الدهول الذي يعتبرهم

وذهب برير المذكور انما ان سبب الدهول هذا هو خوف الحيوان عند وضعه وضعا غير طبيعي فيبطل من الخوف سلطان ارادته عن اعضائه فيبقى في مكانه لا يستطيع حراكا واستدل على ذلك بانقطاع حمل الحويوانات حين يحمل بها الخوف الشديد ويجمود بعض صفار الطير عند رؤية الافاعي . وفي سنة ١٨٧٦ اتخذ العلامة هوبل ما ذهب اليه برير وذهب الى ان دهر الحويوانات نوم كالنوم الطبيعي فرد عليه برير سنة ١٨٧٨ وافاض في شرح مذهبه شرحا مسهباً لا يحمل له هنا لاسيا وان العلامة رومانس الانكليزي قد دحض مذهبه على ما يظهر بإيراد هذه التجربة وهي انه اذا قطع راس ديك وقلب على ظهره وهو يشب ويخبط بالفل المنعكس اعترأ الدهول فكفت عن الحركة تماماً . فلو كان الدهول يحصل من الخوف لما دهل الديك بعد قطع رأسه وانقضاء خوفه . وزيد على ذلك ان هذا الدهول ماثل لما يصيب البشر في النوم الصناعي المعروف بالسمرس والبشر ينامون كذلك بلا خوف وهو دليل على ان الخوف ليس علل الدهول هذا وقد ثبت بالتجربة ان الدهول لا يعتبر الحويوانات الا اذا عُلقت في الهواء او وضعت

وضعا غير طبيعي ومهما كان السبب في ذلك فلا يبعد ان قوة الارادة فيه تبطل فلا يعود لمراكزها العصبية سلطان على ما دونها من المراكز العصبية . ويؤيد هذا ان الحيوانات المولودة حديثا لا تذهل لان مراكزها الارادية لا يكون سلطانها قد انتظم على ما دونها من المراكز . فتأثير مراكز الارادة فيها لا يفضي الى ما يفضي اليه تأثيرها في الحيوانات الكبيرة السن

اما مذهب ذهول الحيوانات فتفاوتة فالضفادع لا ينفك عنها الذهول اذا علقت في الهواء حتى تموت والارانب قد تذهل اثني عشرة دقيقة والنساج اكثر من ذلك . وتطال مدة الذهول الى ما شاء الله بمراقبة الحيوان ومنعوه عن الحركة حال استيقاظه فيعود الى حاله الاولى . ولما تأثر هذه الحال فيختلف ايضا فانها قد تمت ذوات الدم البارد كما تقدم عن موت الضفادع وبسبب ذوات الثدي منها ارتجاف شديد في الاطراف وتكسر منها الجنون وتضطرب الاحناك والاحناق ويبطل انتظام النبض والتنفس وتضعف اذان الارانب وتروث وبول ثم تعود الى ما كانت عليه من الصحة والنشاط قبل الذهول

وقد جمع العلماء ذهول البشر والحيوانات على اختلاف مظاهره واحواله تحت اسم واحد هو المهنتوسم ولخفاء حاله وغرابة مظاهره وشدة علاقته بما في الصحة والمرض هي كثيرون من العلماء في البحث عن حقيقته وأدعى جماعة انه يمثل كثيرا من المجهولات ويكشف الغوامض ولذلك التفت اليه مشاهير العلماء وجادل فيه جماعة من كبار اللاهوتيين

فثبت معنا ما تقدم تلك قضايا واضحة الاولى ان ذهول الادبائك حقيقة متهورة لا ينكرها الا الجاهل المجازف في التفسير والانتكاس

والثانية ان ذهول الحيوانات يحصل اثر وضعها وضعا غير طبيعي او تعليقها في الهواء . ولا يفسد ذلك في خط الخطوط البيضاء على الارض السوداء . فان كان الذهول يعتري الديك يضافه الى الارض مكرها فجميع ان يعتريه واقفا كذلك على الورق . اذ السر في الوضع الانعصامي لا في غيرة

والثالثة ان ذهول الادبائك بحث قد اشتغل فيه كثيرون من كبار العلماء ومشاهير النيسولوجيين واضطر جماعة من اللاهوتيين ان يمشوا عن كنهه لدفع ما اعترض به عليهم . وفي هذا القدر كفاية لظاهر درجة المتشكك من درجة المدعين بتخطئه والتطاولين عليه

قال الطبيب : المحذر من عقير الدود فانه ان حسب الاخبار كان لم مضرة وان حسب الاضرار لم يمتوا شدة ثقله مثل العود الاعوج ان قرته بالمزوم لم يوافقه وان قرته بالاعوج لم يطايقه

## قضيبي الصاعقة

اوردنا في المجلد الثالث من المتطوف كلاماً مطوّلاً في حقيقة «البرق والرعد والصاعقة» وفي المجلد السابع كلاماً وافياً في عل قضيبي الصاعقة وكيفية نصو. وقد سألتنا أحد المشتريين عن حقيقة هذا القضيبي وفائدته كما ذكر في الجزء الاخير من المجلد الثامن فرأينا ان تنصل هذا الموضوع في مقالة مسبهة لانه من امس المواضيع الطبيعية ووقعها في النفوس فنقول للناس في حقيقة الصواعق مذاهب تختلف باختلاف منزلهم من العلم والمحضارة . والمذهب الحق والقول النصل فيها حديث لم يتهدي اليه المحكماء الا منذ نحو مئة وثلاثين عاماً . ويقال ان المصريين القدماء كانوا ينصبون الخراب فوق مبانيهم اتقاء الصواعق ولكن لا يستقيم من ذلك اذا صح انهم كانوا يعرفون حقيقة ولا سيما لان حكماء اليونان الذين اخذوا العلم عن المصريين قالوا ان الصواعق تحدث من احتكاك السحب . واوّل من عرف حقيقة الصاعقة ونصب لها قضيبياً ليدرا شرها هو العلامة فرنكلين الاميركي نصبة سنة ١٧٥٢ في بيتو بفيلا دلنيا . وكان قد اتبته الى البحث عن حقيقة البرق والرعد بخطبة خطيبها الدكتور سبنس قبل ذلك بست سنوات . وليس هو اوّل من رأى المشاهدة بين البرق والشرارة الكهربائية لان فرنسيس موكسي قال في كتاب نشره سنة ١٧٠٩ ان النور والصوت الحادثين عند فرك قطعة الكهرباء ياتلان نور الصاعقة وصوتها . وقال ستفن كراي سنة ١٧٢٠ انه اذا صح لنا ان نمثل الصغير بالكبير فالنور والصوت الحادثان عند فرك قضبان الزجاج ياتلان البرق والرعد . اما فرنكلين فلاحظ اموراً كثيرة تبين المشاهدة القائمة بين البرق والشرارة الكهربائية مثل سرعتها ونعرجها واختيارها المعادن وتزريقها للاجسام وانمايتها للحيوّنات واذا بنيتها للمعادن وحرقتها للاجسام القابلة للاحتراق وافتاحتها لرائحة مثل رائحة الكبريت . ثم لاحظ ان الكهربائية تخار الاجسام المرآة فقال ان البرق يجري هذا الجري ايضاً وعزم ان يثبت ذلك بالامتحان . وكتب في السنة التالية الى صديق له اسمه كولنسن يقول ان الصواعق من افعال الكهربائية ويمكن وقاية الابنية منها بقضبان من الحديد دقيقة الرؤوس تنصب بجانب الابنية فتنتزل الكهربائية عليها الى الارض ولا تقصر بالابنية . وقال انه عازم على اثبات ذلك بالامتحان وبرجوان بمحنة غيرة ايضاً .

فاخير كولنسن رجلاً من اصحاب المجرائد بما قاله فرنكلين ففطن الرجل الى منفعة ذلك وطلب من فرنكلين ان يرّف له رسالة في هذا الموضوع فآلف رسالة عنوانها «امتحانات وملاحظات جديدة في الكهربائية اجراها بنيامين فرنكلين بفيلا دلنيا من اعمال اميركا» . فلم يلتفت

الانكيز اليها ولا وقعت عندهم موقعا حسنا ولكن الفرنسيين سرّوا بها وترجموها الى الفرنسية. ثم ترجمت الى الجزائرية والابطالية واللاتينية واحلها علماء باريس محلّا ريفيا. واستقرت الجمعية العلمية رجلا من اهل الثروة ائمة داليرد لبعض قول فرنكلين فنصب قضييا من المحيد علو ثمانون قدما في دار له تبعد عن باريس ثمانية عشر ميلا وجعل في رأسه خربة من الفولاذ المخصّ وأوصله من طرفه الاسفل بائمة عليها ادوات كهربائية. وفي العاشر من ايار كان داليرد في باريس فثار نوء عند داره وكان قد ابقى في الدار عسكرا شبيحا فاسرع الى القضيي ويده مفتاح مفتعل مضطضا بالمحرير وادانة من طرف القضيي الذي فوق المائمة حسبها علقة معللة. فجرى مجرى تاريخي من القضيي الى المتنازع: فاستدعى كاهن المكان وראה مجرى النار هذا ليشهد امام معلو ومضى الى باريس واخبر معللة بما كان. وبعد ثلاثة ايام قرّر داليرد لمجمع العلوم انه قد ثبت له بالامتحان ما قاله فرنكلين في رسالته. ثم ان فرنكلين نفسه اثبت ذلك في الرابع من تموز بالامتحان ايضا بالطيارة على ما هو مشهور في كتب الطبيعيات وكان ذلك قبل ان سيع بالامتحان داليرد. وفي تلك السنة حينها نصب قضيي جديد على بيتو ليقية من الصواعق واقتدى بوكثيرون. فانبرى له المضادون كما يديرون لكل مكتشف ومخترع وسلفوه بالسنة حداد. قال احد خدمة الدين وهو على منبر الوعظ "ان نصب هذه القضبان على شريعة اذ القصد منه مع الله عن اجراء تقوى". وقاومة ايضا كثير من العلماء زمانا طويلا حتى ثبت لهم صدق كلامه فادعوا له معلمين

ولا عجب من مقاومة العلماء للآراء العلمية لانه لا يلقى باحترام من كل رأي فخطير بل العجب من خوف البعض على الديانة من كل قضية علمية. فلا يرتأي العلماء رأيا جديدا حتى تقسم منه الابدان خوفا ان ينقض هذا الرأي اساس الديانة كأن الديانة لا تقوى على آراء البشر. بل العجب كل العجب من عدم انكفائهم عن هذه المخطئة مع كل ما صادفوه من النشل. فقد قاوموا كروية الارض بسلاح الدين اشد المقاومة ثم رجعوا ومخدولين واقروا ان كروية الارض لا تنقض الوحي وان نقضت آراءهم الناس وتسايرهم الباطلة. ثم حاربوا دورانها حول الشمس بسلاح الدين ايضا فرجعوا ومخدولين واقروا ان دورانها لا ينقض الوحي ولا ينقص من شأن الخالق جل جلاله. ثم قاوموا قول العلماء بطول عهد المخلقة بسلاح الوحي ايضا وشددوا عليهم التكبر والآن اقروا بصدق قولهم وقالوا انه هو مفهوم الوحي ومنطوقة. وقاوموا كثيرا غير هذه من الآراء العلمية ثم اضطروا ان يعيدوا ويسلموا بها وبينوا قبور شهداء العلم الذين كثرم آباؤهم. كل ذلك ولم يتعلموا ان يتكروا العلماء وشأنهم لمصنعي العلم بالعلم. فان العلماء يوفون كل الآراء العلمية حتفا من الجحش والشجص ولا يقربونها بين الحقائق الا اذا ثبت لهم صدقها. ولا يتأخرون عن رفضها

إذا تبين لم يعللنا . ونقص الآراء العلمية بغير الحينات العلمية لا يضعف استيلاءها على العقول بل يريد الناس شيئاً بها ويؤخر وقت إبطالها إذا كانت من الإبطال لما يأتي عن الجدل والشك من تأخر الحكم . ويضعف إيمان الناس بالوحي إذا ثبت بعد ذلك أن تلك الآراء من الحقائق . وما أحسن كلام الامام الغزالي في هذا المعنى قال "وأعظم ما يروج في الخلق أن يصرح ناصر الشرع بأن هذا وإسناله على خلاف الفرع فيسهل عليه طريق إبطال الشرع إذا كان شرطاً أمثال ذلك" وقال "ومن ظن أن المناظرة في هذا من الدين فقد جنى على الدين وضعف أمره" انتهى

هذا ولانرجع الى ما كنا فيو من امر قضيب الصاعقة فنقول ان جميع العلوم الفرنسي تقدم الى العالم الشهير غاي لوساك ان بحث البحث المدقق في حقيقة قضيب الصاعقة ومنافعو ومضارو فنقل وقرره ثانياً مسهباً لثلاثة ١٨٢٣ وخلاصة ان كهربائية الجوى تحمل كهربائية الارض الى نوعها الايجائي والسلبى وتجذب الخالف لما الى اعلى شىع يقابلها وتدفع المشابه الى الارض حتى اذا بلغت كهربائية الشىع وكهربائية الجوى حدّاً معلوماً من القوة تفرغاً ما دفعة واحدة . وطوبو لقضيب الصاعقة مع تفرغ الكهرباء من السحاب الى الارض دفعة واحدة لا ثم موصول جهد يوصل الكهرباء الى الجوى قليلاً قليلاً . وانه يفي من الابنية مساحة قطرها اربعة امثال ارتفاعه فوقها . وانه يجب ان يفرز طرفه في الارض ويحاط بالغم لكي لا يصدأ وان تكون الارض رطبة او يضاعف امتداد القضيب فيها . وان القضيب الذي لا يوصل جيداً بالارض يضر أكثر مما ينفع . الى غير ذلك من القضايا التي يقض بعضها بتكرار البحث ولكن ثبت أكثرها . وما جاء في هذا التقرير ان الابنية التي وُضع لها قضبان محكمة الوضع في الخمسين السنة الماضية (قبل ١٨٢٣) لم تصبها الصواعق او لم تنصّر من اصابتها لما . فاثبت جميع العلوم هذا التقرير ونشره وقبلت به الحكومة الفرنسية وعُمل به في أكثر البلدان

وسنة ١٨٥٤ رأى جميع العلوم انه قد كثر استعمال الحديد في البناء فخاف ان يؤدي ذلك الى تغيير القضايا المدرجة في تقرير غاي لوساك فإشار الى شعبة للطبيعيات ان تبحث في هذا الموضوع فبحثت الشعبة موسمو بويله البحث فيو تقدم تقريره الأول في الخامس من شباط سنة ١٨٥٥ . فاثبتت الدولة الفرنسية وامرت بنشره والعمل به . وما جاء في . هذا التقرير ان الابنية التي فيها قطع كبيرة من الحديد تجذب الصواعق أكثر من التي ليس فيها

. سنة ١٨٦٦ ارتأب وزير الحرب الفرنسي في سلامة مخازن البارود من الصواعق فطلب جميع العلوم من بويله فبحث في هذا الموضوع ثانية وقرّر تقريره الثاني فافتره الجميع سنة ١٨٦٧ ثم

اثبتت الحكومة وامرت بالعلو. وما جاء في هذا التقرير انه يجب ايجاد القضيبي الى مكان فيو ماء وان تشفى فوق البناء الزم من تعلية  
وافندت انكلترا بفرنسا في استعمال فائدة قضبان الصاعقة وعينت لجنة سنة ١٨٢٩ للبحث في  
حماية السفن من الصواعق. فظهر من تقرير هذه اللجنة انه صُيِّق مكان وخمسون سفينة في مدة أربعين  
سنة وان استعمال القضبان لوقاية السفن غير مضر ويستحق التجربة. وأشار رجل اسمه سنو فريس  
بتهجير سبور من نحاس بالصواعق فصارت تصبى الصواعق ولا تقصر بالسفن فأجازته الحكومة  
وتحولت اليه نصب قضبان الصاعقة على دار الندوة الجديد. وبعد ذلك بعشر سنوات عرمت  
حكومة بروكسل (عاصمة البلجيكي) على وقاية الفندق المشهور المسى هوتل ده فيل فاستشارت  
جميع العلوم في ذلك فمُن ثلاث من العلماء فوجد احدهم ان افضل اسلوب لوقاية المباني الكبيرة  
ان ينصب عليها قضبان كثيرة صغيرة وتجمع كلها معا عند الارض وتزل فيها حلة  
(ستأتي البقية)

—000-000—

## السرايوس ولسن

وُلد هذا الناضل سنة ١٨٠٩ ودرس الطب في لندن وباردين وصار عضواً في مدرسة  
الجراحين الكلية سنة ١٨٢٠ واشتغل بالجراحة ونال منها حظاً وافراً وشهرة بعيدة. ثم مال الى  
معالجة الامراض الجلدية متفاداً بدواعي الشفقة على الفقراء المصابين بتلك الادواء المؤلمة. وكان  
يعالج اسقام الفقراء ويزيل كرمهم بما يبذل له من المال ويداوي الاغنياء ويصرفهم عن التهم  
والبطر بما امتاز به من قوة المحبة وصدق النصيحة حتى قال خصومه انه كان يشفي المرضى بالحمية  
لا بالدواء. وكان اذا اعجب الاطباء مرض جلدي اتى بالمرضى اليه فشفاه لانه كان اخبر اهل  
زمانه بالامراض الجلدية ومؤلفاته في هذه الامراض صارت كتاباً للتعليم بعد ان اعرض عنها  
الاطباء وقابلوها بالانتقاد الشديد. ولما اشتهر امره وثبتت فضله انهاالت عليه الثروة انما ازال السبل  
فقام بها احسن قيام وبقي لخدمته بيتاً من الفضل لا يزعه كروار الايام فانه انشأ استاذية<sup>(١)</sup>  
الامراض الجلدية ومعرضها في مدرسة الجراحين الكلية. واستاذية الباثولوجيا في مدرسة ابردين  
الجامعة وبني عدة كنائس ومنازل المرضى وجلب مسلة كليوباترا من الاسكندرية الى بلاد الانكليز  
وانفق على جلبها عشرة آلاف ليرة انكليزية وبذل في سبيل البراميل لا تقصى رجحانها من كتب

(١) اي وقف على تلك المدرسة مالا يقوم ربة باجرة الاستاذ

الكثيرة ومن معالجته للرعي الاغنياء \* توفي بلا عقب يوم الجمعة في الثامن من آب سنة ١٨٨٤ وله من العمر ٧٥ سنة فأُسِّف عليه اهل الدين والاحسان واهل العلم والمعارف

## الظواهر الفلكية في شهر تشرين الاول (اكتوبر)

تعبه \* يتبدى اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثني عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعده  
اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

|       |        |  |
|-------|--------|--|
| في ٢  | ١      | يكون عطارد في نقطة الراس وهي اقرب نقطة من فلكه الى الشمس |
| في ٤  |        | يخسف القمر . انظر تفصيل خدمته في ما يلي                  |
| في ٤  | ١٧     | يكون عطارد في تباين الاعظم فيقع شمري الشمس ١٧° ٥٥'       |
| في ٥  | ١٧     | يكون زحل في الوقوف                                       |
| في ٦  | ٦ ٥ ٢٤ | تقترب الزهرة بالمشتري فتكون جنوبية ١٥° ١٥'               |
| في ٧  | ٤      | يكون القمر في الاوج                                      |
| في ٩  | ١١ ٥ ٥ | يقترب زحل بالقمر فيكون شمالي القمر ٣° ٣٠'                |
| في ١١ | ٢ ٥ ٥  | تكون الزهرة في العقدة الصاعدة                            |
| في ١٤ | ٧ ٥ ٢٤ | يقترب المشتري بالقمر ويقع شمالي القمر ٤° ٤٣'             |
| في ١٤ | ٢٣ ٥ ٩ | تقترب الزهرة بالقمر وتكون شمالية ٢° ٣٥'                  |
| في ١٧ | ١٥ ٥ ٥ | يقترب عطارد بالقمر ويكون شمالية ٣° ١'                    |
| في ١٨ |        | تكسف الشمس كسوفاً لا يظهر عندنا                          |
| في ٢١ | ١ ٥ ٥  | يقترب المريخ بالقمر ويكون جنوبية ٤° ١٠'                  |
| في ٢٣ | ٣      | يكون القمر في الحضيض                                     |
| في ٢١ | ١٢ ٥ ٥ | يكون المريخ في العقدة الصاعدة                            |

### أوجه القمر

| اليوم | الساعة | الدقيقة تقريباً |                            |
|-------|--------|-----------------|----------------------------|
| ○     | ٤      | ١٢              | يكون القمر بدراً           |
| ☾     | ١١     | ٤               | يكون القمر في الربع الاخير |
| ●     | ١٨     | ١٤              | يكون القمر في الحاق        |
| ☾     | ٢٦     | ١٩              | يكون القمر في الربع الاول  |



## بيس الموتي

### خسوف القمر

يخسف القمر خسوفاً تاماً في الرابع من هذا الشهر وهذا تفصيل أوقات الخسوف في بيروت .

| الدقيقة | الساعة | اليوم |                       |
|---------|--------|-------|-----------------------|
| ٢٩      | ٩      | ٤     | الماسة الأولى للظليل  |
| ٢٨      | ١٠     | ٤     | الماسة الأولى للظل    |
| ٢٨      | ١١     | ٤     | ابتداء الخسوف العام   |
| ٢٥      | ١٢     | ٤     | منتصف الخسوف العام    |
| ١١      | ١٣     | ٤     | انتهاء الخسوف العام   |
| ١١      | ١٤     | ٤     | الماسة الأخيرة للظل   |
| ١٠      | ١٥     | ٤     | الماسة الأخيرة للظليل |

فيمس الخسوف يكون بعد نصف الليل بقليل . ومقداره نحو ١٤ على فرض قطر القمر واحداً وتبدئي ماسة للظل على ٨٣ شرقاً من شمال القمر وتنتهي على ١١٨ شرقاً من شماله أيضاً

## بيس الموتي

ملخصة من رسالة للدكتور برون سيكار الشهر لشهرها في جريدة لافانير الفرنسية

اذا مات الانسان بغتة بسبب من الاسباب فكثيراً ما تلبث هيئة وجهه ووضع اعضائه على الحالة التي كانت فيها عندما اسلم الروح ولا سيما اذا كان متعباً تعبيراً شديداً او تعباً نفسياً مفرطاً . من ذلك ما رواه الدكتور رُسباخ قال انه رأى في ساحة القتال بقرب سيندان سنة ١٨٧٠ جدياً جالساً بجانب الماء ويدعو طاس وقد ادناه من فو يريد الشرب منه فاصابته فعبلة مدفع وهو على تلك الحال وبتر كل رأسه ما عدا فكبه الاسفل فلبث في مكانه يابساً على تلك الحال الى ان رآه الدكتور رُسباخ بعد انقضاء القتال بأربع وعشرين ساعة

واول من بحث في هذا الموضوع الدكتور شتو وقد قال في هذا المعنى ان الدكتور بريه الجراح رأى في ساحة القتال بقرب ألبا ببلاد القرم جثث كثيرين من الروسين وكانت تلوح على بعضهم لوائح الالم واليأس على البعض الآخر لوائح الراحة والسكينة كأنهم احياء . ورأى واحداً منهم واقفاً يديه الى السماء وشاحصاً بعينه نحو العلا كان الموت فاجأه وهو يتوسل الى الله تعالى . وروى كثيرون انهم دخلوا ساحات القتال فرأوا القتلى مستلئين سيوفهم او قناضين على بنادقهم او قناضين اطراف ففكهم او متطين صهوات خيولهم كأنهم احياء . وقد رأيت رسالة مسمية في هذا

الموضوع للدكتور برين الفيلادلفي ذكر فيها ان فرقة من المجدد الاميركية الشمالية باغلت فرقة أخرى من خيالة الجنوب وكانت مترجلة فامتطت خيولها حالاً وقزّت هاربة الآفاًساً منها فانه قبض لجام فرسو وخرقة سراه وحديقة بندقيته يميناً ووضع رجله في الركاب يريد الركوب والتفت نحو الاعتداء ولبت على تلك الحالة . فاطلقوا عليه الرصاص فلم يجل عن موقفه . فامرهم قائدهم ان يذبوا منه ويأسروه فذبوا منه وأسروه ان يسلم نفسه لهم ولما لم يطيعهم بشيء امتنعوا فيؤ نظروهم فوجدوه ميتاً يابساً وتعبوا كثيراً حتى نزعوا اللجام والبندقية من يديه . ثم وجدوا انه قد أصيب برصاصتين دخلت الواحدة منها في الجانب الأيمن من العنود القفري وخرجت بقرب القلب ودخلت الثانية في صدره الأيمن ولم تخرج منه .

وذكر الدكتور ريد انه رأى جندياً واقفاً بجانب حائط كانه يريد ان يقفز من فوقه وقد رفع إحدى رجله فوق الحائط ووضع يده مقابل جيبه كانه يتقي بها شيئاً فادماً عليه وهو ميت يابس على هذه الحال

ورأى الدكتور سيث رجلاً أصابه الرصاص في جيبه وهو يشد دواليب مركبة فأت من ساعته ويده قابضة على الدواليب وقبضة غليظة في فؤوس حالاً حتى عسر تخلص الدواليب والقبضة منه وقد ييس الانسان ولو لم يمت مجروحاً كما حدث لواحد واربعين شخصاً كانوا يسهرون على الجليد بلندن سنة ١٨٦٧ فانكسروهم وغرقوا وماتوا فلما أخرجت جثثهم من الماء وجد ان كثيرين منهم رافعون ايادهم على شكل زاويتين قائمتين كأنهم استندوا على الجليد بهما فاقفهم غير قادرين ان يمسوه بكنولهم فاقفوا برداً وخوفاً وم على تلك الحال . وذكر الدكتور تيلر ان النساء غرقن قد يدينه لكي يجو من الفرق فأت وهو على تلك الحال

واليس المذكور في الحوادث المتقدمة ليس هو اليس الموق المشهور . وقد ثبت لي بادلة قاطعة انه عمل من اعمال الحياة ولكنه الاخير من اعمالها . وقد رأيت هذا اليس يحدث أولاً ثم يزول وترخي الاعضاء ثم تيس ثانية اليس الموق المشهور

ولموت اما ان يصيب الناس والحيوانات بغتة بسبب الصبح او بسبب جرح او ضربة او حاسة شديدة من الفرق في الماء البارد او من آفة تصيب بعض الاعضاء المجدد في العصبين فتتوقف كل اعمال الحياة دفعة واحدة ويبطل ايضاً الوجدان والادراك والارادة وبقية القوى العقلية وتزول حرارة الجسد حالاً . ولا يصيب الانسان حثثه شيء من آلام الموت ولا ييس جسده اليس الموق الحقيقي الا بعد مدة طويلة ولكن ييسه يدوم كثيراً

واما ان يصيبهم تدريجاً فيتعسر تنفسهم وتضرب قلوبهم بشدة وترتفع حرارتهم ولو بعد انقطاع

الفس ويصنم اليوس الموقب بعد موتهم ومة قصيدة ولكلة لا يصيهم حالاً. اما اليوس السريع الذي اشريت اليو قبلاً فيحدث في الموت البغي فقط كما ظهر لي بالامتحان ولكلة لا يصيب كل الذين يموتون بئمة

## باب الزراعة

### دائرة الزراعة لشهر تشرين الاول (اكتوبر)

تُحصَد الدرة هذا الشهر وتُجمل عصفاتها حراً وتُرَبَط وتُوضَع في مكان جاف طلقاً لايام الشتاء. اما السنايل التي يراد ان تكون بناراً فتنبى قبل قطعها من اكبر الاصول واخصها واكثرها سنايل وتترك في عصفاتها وتُرَبَط حزمة واحدة وتُعلَق في السقف في مكان جاف لكي لا تصل البحران اليها. فاذا فعل الفلاح ذلك موسم متوالية لا تغضب جليو الا سنوات قليلة حتى يصور هذه نوع جيد جداً من الدرة يختلف عن النوع الذي كان يزرعه اولا وتُقلع البطاطا باسرع ما يمكن وتترك في الهواء مدة حتى تجف قليلاً ثم تُجمع وتخزن. ولا يجوز وضعها في الشمس لئلا تتولد فيها مادة خضراء رديئة الطعم مضرّة بالصحة وتحرق الارض استعداداً للربيع فيمر عليها فصل الشتاء ويحال تربها ويعدّه لفناء النبات. واذا اصاب الخول مطر غزير يسرع بها الى البيت وتشف ويترك جلد ما جيداً. واذا اشتد برد الهواء تدخل المائي الى المأوى والا تترك في المظافر في خيمة او سعة تقبها من حر الشمس ورجع المجنوب. وتزولج الفم هذا الشهر فتفتح في اواخر الشتاء عند اَوَّل ظهور الاعشاب. وتعلم الدجاج طعاماً كثيراً يضاف اليه قليل من مدقوق الحصى او مدقوق الاصناف لانها تحتاج المواد الكلمية لتكون قشرة البيضه. وتسمى ماء نقياً وتزرب في مكان دافئ فيفيض كثيراً في فصل الشتاء ولا سيما اذا كانت صفيرة السن.

يجب على كل فلاح "وملاك" ان يراجع حساباته في هذا الشهر ليعلم ما هي الاصناف التي ربحت فيها غلب على زراعتها والاصناف التي خسرت فينظر في سبب خسارها ويتلافاه. واذا كتب "الملاك" كل شيء في دفتر وراجع حساباته كل سنة ونظر فيها بهين التبروي يعلم بالاختيار ما يريد ارباحه ويقلل اناعبه بل قد يستفيد من بضع دقائق يضيها كل يوم في كتابة اعماله اكثر مما يستفيد من ثمن بضع ساعات. والفلاحون الذين يحرون هذا الجري يخشون كثيراً ويصبرون

البرازي والوخور جئات تندفق بالبحيرات والذين لا يجرى عليهم يتعون في حالة الدل والمسكة  
ولو كانوا في مركز القدن : مثال ذلك ان فلاحا امريكا يدخلون الادغال والمستنقعات فتفرض  
عليهم البحيرات ويمشون ملوكا بالراحة والسمة وهم يقتلون بقول وشطوط ونفسهم الاول الذي  
قال "ان الفلاحة اتبع الاعمال واشرفها" واما فلاحو فرنسا فكثيرون منهم اتبعوا حالاً من فلاح  
بلادنا لانهم امون يجهلون القراءة والكتابة ولا يستطيعون ما مكتشف في علم الفلاحة مع انهم في  
مركز اوروبا

## الكيمياء الزراعية

### انواع الاراضي

تقدم في مقطع السنة الماضية (الخامسة) ان التراب ليس مادة واحدة بل خليطاً من مواد  
مختلفة وقد شرحنا هناك كل مادة من تلك المواد على حدها . والامر متعلو ان الاراضي الزراعية  
تختلف اختلافاً كبيراً وما ذلك الا لان مقادير هذه المواد يختلف ايضاً فكلما بعضها في بعض  
الاراضي وبقل في البعض الآخر ولذلك انقسمت الاراضي الزراعية الى ستة اقسام كبيرة  
النسب الاول الاراضي الباتية وتطلق على كل الاراضي السوداء التي عثر تراها مواد آله  
الاصل نباتية وجوانية وفي في الغالب خصبة جداً . فان زادت موادها النباتية عن الحد المذكور  
قل خصبتها ولكن يسهل اصلاحها حيث لا يضاف الكلس اليها لانه يجرى المواد النباتية ويجعلها  
النسب الثاني الاراضي الدلغانية وهي كثيرة الدلغان "ثقيلة" حسرة المحرث لا تجود الا بالتمسك  
الكثير ولا سيما اذا كانت كثيرة الماء ولا بد حيث لا بد من ابراج مانها قبل ورعها . فاذا أجيد حرثها  
وتجفيفها وفت بالاعاب الفلاح أكثر من أكثر الاراضي لانها لا تحتاج ولا كثيراً . وفي نسب ارض  
لوزاعة المحطة ولحومها من المحبوب

النسب الثالث الاراضي الرملية وهي الاراضي الكثيرة الرمل التي زاد الرمل فيها عن سببها  
ولذلك تكون "خفيفة" تتخلل بسرعة الجفاف لا تقوى على التبط ولا تحمل المطر الغزير لانه يجرى  
منها ما فيها من الغذاء . وهذه هي العلة الكبرى في عدم صلاحيتها للزراعة اي ان قوامها يتخلل  
كثيراً حتى ان الامطار تخرج منها الغذاء قبل ان فاصل فيها المرروحات . ولذلك لا يضاف  
الرمل اليها دفعة واحدة بل دفعات متوالية . واحسن الرمل لما كان مائلاً . ويمكن اصلاحها  
بالدلغان والحوازي اذا كانت ثقلة عليها اليها قليلة

النسب الرابع الاراضي الكلسية وهي مختلفة الاشكال والانواع بحسب تركب الصخور التي تكون

تربتها منها . ويتفق كلها في احتوائها على كثير من كربونات الكلس . وأكثرها اراضٍ "خفيفة" سهلة العمل قليلة المخصب وبعضها خصب جدًا وهو الذي في اسفله طبقة طباشيرية . والاراضي الكلسية على انبعاثها مناسبة لزراع القطن في كاليفورنيا والتمس ونحوها

القسم الخامس الاراضي الطفالية وهي المختلطة من الدلفان وكربونات الكلس فهي متوسطة بين الدلفانية والكلسية وتعمل سادًا في كثير من الاحيان لا تحتوي على كثير من الحامض الفسفوريك

القسم السادس الاراضي الطينية وهي مختلطة من الرمل والدلفان والكلس والمواد الآتية مثل اطيان مصر ونحوها من الاراضي المخصبة بل هي اخصب كل الاراضي بعد الاراضي النابية المخصبة

وقد وضعنا فيما الجدول الآتي لبعض ما في كل من هذه الاقسام من المواد المختلفة مع مقاديرها

| الاراضي النابية المخصبة | الاراضي الدلفانية | الاراضي الرملية | الاراضي الكلسية | الاراضي الطفالية | الاراضي الطينية |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| ١٠٠٠٨                   | ٢٢٨               | ٠٠٤٩            | ٠٦٣٣            | ١٠٠٥٠            | ١١٤٣            |
| ٠٦٣٠                    | ٨٨٣               | ٠٣١٩            | ٠٩٣١            | ١١٩٣             | ٤٨٧             |
| ٠٩٣٠                    | ٦٦٧               | ٢٦٥             | ٠٤٥٦            | ١٩٩٣             | ١٤٠٤            |
| ٠١٠١                    | ١٤٤               | ٠٠٣٤            | ٠٥٤٥٦           | ١٩٩٣             | ٠٠٨٣            |
| ٠٠٣٠                    | ٠٦٣               | ٠٠٧٠            | كربونات         | ٠٠٣٥             | ١٠٠٣            |
| ٠٠٠١                    | ١٤٨               | ٠٠١٣            | ١٠٠٣            | ٠٠٧١             | ٢٨٠             |
| صودا                    | ١٠٨               | ٠٠٠٣            | ٠٠٠٣            | ٠٠٤٣             | ١٤٣             |
| ٠٠١٣                    | ١٥١               | ٠٠٠٧            | اثر             | ٠٠٣٨             | ٠٠٣٤            |
| ٠٠١٧                    | اثر               | اثر             | اثر             | ٠٠٠٤             | ٠٠٠٩            |
| كلور                    | اثر               | اثر             | اثر             | ٠٠٧٦             | ٠٢٥             |
| ٧٣٨٠                    | ٧٣٨٣              | ٦٣٥٢            | ٢٨٧٧            | ٥٥٥٢             | ٦٣١٩            |
| ٠١٨٧                    |                   | رمل             |                 |                  |                 |
| ١٠٠٠٠                   | ١٠٠٠٠             | ١٠٠٠٠           | ١٠٠٠٠           | ١٠٠٠٠            | ١٠٠٠٠           |

وهذا الترتيب مبرر في أكثر كتب الزراعة ويمكن الحكم به على الارض من النظر الى تربتها

والأثمار والجذور والقشور. وبعضها لا يأكل كثيراً فيتوقف ضرره على ضرر دوديه وبعضها كثير  
الأنعام فيدخل الكروم وبعضها من الأوراق والأثمار. وفي قوائمها ما بان تمسك باليد وتقتل حرقاً  
بالنار أو سلقاً بالماء الغالي أو دوساً بالرجل أو بالحجارة. أو ان يحرق الأشجار التي تكون عليها في الصباح  
فتقع عنها غير قادرة على الحركة فتجوع وتقتل كما تقدم. أو ان ينشق عنها تحت الحجارة والحشيش  
وبابس قشور الأشجار وتقتل على ما تقدم. أو ان يعتق بالطيور والحيوانات التي تأكلها بكثرة  
كالغرباب وابن عرس ونحوها. هذه النعم الملائحات التي يمكن استغلالها في كل مكان ويجب الاعتماد  
ومجارها ولكن لا يكون المحكم بأننا ما لم نعتق تراب الأرض انحناءاً كباقيها. وهذا الامتحان الكيماوي  
عسر لا يستطيعه إلا الكيماوي المحرب ولا سيما اذا اراد معرفة المواد الثقيلة الكمية مثل الصودا  
والبوتاسا والحامض الصفوريك. ولكن يمكن الاستغناء عن الامتحان الكيماوي الدقيق بالامتحان  
بسيط فحرق بمقادير الرمل والكلس والدلفان والمواد الآتية ونسبها بعضها الى بعض ثم ترش  
الى الجدول المذكور فوق فيجرب منه على بقية المواد حكماً تقريباً. وإما اذا أريد الدقيق فلا بد من  
الامتحان الكيماوي وهو قد يكون نافعا جداً كما اذا أريد نقب الأرض فان من الأراضي ما تنحصب  
كثيراً بنبتها ومنها ما تقل فخصن ترابها الاسفل مواد مغذية أو سامة ولكن لا يستطيع ذلك إلا  
الكيماوي المحرب كما قدمنا. هذا والتحليل الكيماوي فوائد أخرى اضر بنا عن ذكرها الآن اكتفاء بما  
ذكرناه في فصل الكيمياء على الزراعة في السنة السابقة

## المحشرات المضرة بالنبات

### الفمدية الجناح (كوليوبترا)

في دوبيات مختلفة الألوان والأشكال والافئار من الاسود القاتم كما في الجمل الذي يصنع  
الدحارج الى الذهبي الفاتح كما في الزيز الذهبي المعروف. ومن البني المستدير كما في الجمل الى  
المستطيل الخطي كما في الذراع<sup>(١)</sup>. وما طوله نحو قيراطين كما في المنخافس التي تكون على شجر اللوز  
الى ما طوله نحو عشر القيراط كما في سوس المنطة والندس. وتشتبك كلها في ان لها اربعة اجنحة  
اثنتان ظاهريان وما صلبان باسنان واثنتان باطنان وما تحت الاولين. وانواعها المضرة بالنبات  
كثيرة جداً لا يمكننا الآن ان نصف كل نوع منها على حدة ولكننا نقول بوجه الاجال انها كلها  
تمر على الاطوار الارمية المذكورة سابقاً اي انها تكون بيضاً ودوداً وزيزاً ودوبيات مجنحة. وتختلف

(١) الدباب الذي تصنع منه الخرافيق

اسماء هذه الدوابات المنجحة فيها ما نسمى جملانا ومنها خنافس ومنها ريزان ومنها ذراريج . ومعلوم ان الحشرات لاتاكل الا في الحالة الثانية والزايمة . ومعالجتها وهي في الحالة الزايمة اسهل منها وهي في الثانية كما سيجي . وهي تبلغ الحالة الزايمة بين اواخر الشتاء وواخر الصيف فيها ما يظهر في شهر اذار ومنها في نيسان ومنها في حزيران وهكذا الى آب وايلول . ومنها ما يجي شهوراً واحداً ومنها يجي شهرين او اكثر وبعضها يطير ليلاً ويسكن بهاراً وبعضها يطير نهاراً ويسكن ليلاً . وبعضها يطير قسماً من النهار وقسماً من الليل ويسكن في القعنين الباقين . وبعضها لا يطير او يري نفسه على الارض اذا حرك او يطير من جهة الى اخرى على خطوط مستقيمة كأنه يري نفسه رما حتى اذا اصاب شيئاً في طريقه صدمة صدمة منكدة وقع على الارض من شدة الصدمة . وبعضها يقيم على سوق الاشجار وبعضها على اغصانها وبعضها على اوراقها وبعضها على اثمارها وبعضها على ازمارها . فقلنا ترى شجرة من اشجار اللوز وساقها خال من الريزان الكبيرة او دودة من ازمار الصير وجوفها خال من الريزان الصغيرة . وبعضها يقيم تحت انجبارة يهدر التراب . اما طامها فن الوراق عليها لان كل اثنى من اناها يبيض بوضاً كثيرة قد تزيد على المئين فتقل واحدة منها بمائة تقل مئين من دودها وولدها

ثم ان الريزان المذكورة اي الجعلان والخنافس على انواعها لاتلبث زماناً طويلاً حتى تتلوج ثم تموت ذكورها وتدخل اناها في الارض ويبض فيها او تنشق سوق الاشجار وتقع بعضها في الفوق المذكورة او تنشق الاثمار نفسها او غلظها وتقع في كل شق منها بيضة . فاذا كانت ما يضع بيضة في الارض صار بعضها بعد مدة وجودة دوداً ابيض مصفراً واكل جذور الاشجار والنباتات الطرية وقد يبق في الارض سنتين او ثلاثة ويضر بالمرروعات ضرراً بلياً يفسد كلها وتضر في والثراب التي تحبها كلها غير منصلة بالارض . وقد كثر نوع منه في اوروبا حتى ان جمعية المعارف بلندن عينت جائزة كبيرة لمن يكتشف طريقة لتوقيف اضراره فلم يدل الجائزة احد . وبعد ان يجي المدة المتروكة له يبور في الارض ويضع له بيضا مستديراً ويصير زراً يابساً والزير يصير خنفسة بعد مدة ويخرج من الارض كهبر من الخنافس . ثم يتلوج ويبض ولم جراً . ومعلوم ان الحشرات التي من هذه الانواع لا يمكن التوصل الى ديلتها الا نادراً فلا يمكن ان يوصف لها علاج عام الا قتلها جميعاً غار عليها . والعلاج الافضل لها ان تقتل اناها قبل ان يبيض كما تقدم في معالجة الخنافس . واذا كانت الخنافس ما يبيض في الاخشاب وسوق الاشجار فيمكن معالجة دودها بسلك من الحديد او النحاس يدخل في ثقب الدودة ويقتلها او يسكن دقيقة يحضر بها القصب حتى تصل الى الدودة وتقتلها او بقطعة من الكافور تدخل في القصب وبعد القصب وازها بجابور من الخشب فتتموت

فيو. والطريقة الاولى هي اقدم الطرق واشهرها ونجدها في بلادنا تدويراً. وإذا كانت الدبيلان كثيرة في الساق او الفصن ويعرف ذلك بكثرة الخنافس التي تليق والشاراة التي تطرحها هذه الدبيلان من ثوبها فاحسن دواء له ان يقطع ويحرق. والدبيلان المذكورة تبقى في الاختساب من بضعة اشهر الى عدة سنين حسب نوعها ومنها السوس المعروف الذي يفسد خشب البهوت والسفن وإذا كانت الحشرات كما يبيض في الاثمار كالنفاخ والدراقن فدواؤها ان تقطف كل الاثمار التي دخلها الدود ان لم تنفع من نفسها وتسلم حتى تموت الدبيلان منها ثم تقلم الخنازير او الدجاج وإذا كانت مما يبيض في الحبوب كاللوباء والقبع والعدس فدواؤها ان تترك حتى يظهر السوس منها فيقتل او تقفل بهاء حتى او ملح قبل زرعها او توضع في مكان جاف مطلق الهواء وتنتقد بن وقفي الى آخر حتى اذا ظهر فيها السوس ابعثت عن التي لم يظهر فيها واحبيل على السوس وتقل سلقاً بالماء. وكل انثى من سوس القبع تجول بين حبوب القمح وتجرحها واحدة فواحدة وتبيض بيضة واحدة في جرح كل حبة. والبيضة تصير دودة تاكل باطن الحبة ثم تصير سوسة وتخرج منها في يوم اثنتي عشرة

وكل هذه الدبيلان المنقذ ذكرها مضاه مصفرة خالية من الارجل او لها ارجل قصيرة ونعش تحت الأرض او في جوف الاشجار والاثمار والحبوب ولها مشفران مهيان تفرس بها ما تقتات به هذا كلام مجمل في الحشرات القدية الجناح. اما التفصيل فلا يمكن الا بعد درس طبائعها في بلادنا. فنفس من كل من يريد ان يشاركنا في توسيع نطاق المعارف ونقدم الزراعة ان يلتفت الى نوع او اكثر من انواع هذه الحشرات ويدرس طبائعها ويكتب لنا في ذلك رسالة يصف فيها اشكالها في اطوارها الاربع ومدة حياها في كل طور من هذه الاطوار ومستقرها ونوع غذائها وكيفية حركاتها وانواع الحيوانات التي تصطاد عليها الى غير ذلك مما يمكن مراقبته بسهولة. اما اسماؤها العلمية فلا صعوبة في معرفتها بعد معرفة شكل الحشرات تماماً من حيث الطول والعرض واللون وشكل الراس والفترون والارجل والاجنحة. وعسى ان نجد لنا من بين اهل الوطن مساعدين في هذا العمل الجليل النفع. وسياقي الكلام في الجزء القادم على الحشرات المستقيمة الجناح

### غلاية ورق البندورة

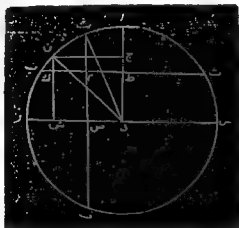
يعد بعضهم الى جريدة الاثمار يقول انه اغلى اوراق البندورة وسوقها حتى استخرج كل عصيرها منها ثم جرب هذه الغلاية فوجد انها تنقل حشرات كثيرة كالديد والسوس ونحوها ما يسقط على الاعشاب والاشجار وانها لا تنضر نمو النبات سلقاً بل تقطد عنه الحشرات المضره لبقاها وتحميها عليه مدة طويلة. ولما كانت شجرة ذلك ميسورة للجميع فلنجرب لعملها تأتي بفائدة



# الرياضيات

حل المسألة الثانية المدرجة في الجزء العاشر من الحنة الثامنة

لكن المخطوط ب م وم ت وم ث من الشكل ث ب ت معلومة والزوايا  
ث م ت قائمة فعلينا أن نجد مساحة مربع يرسم في ربع الدائرة



أولاً اخرج الخط ث م الى ف حتى  
يكون م ف =  $\frac{ب م \times م ت}{د م}$  فتكون النقطة ف  
واقعة على محيط الدائرة التي قوسها ب ا ت ثم  
ارسم الدائرة ث ر ف من حسب القاعدة وارسم  
القطر ر س موازاً للخط ب ت ولصف  
القطر د ا عمودياً عليه ثم صل بين النقطتين  
د و ث بالمخطو د ث فالشكل د ط م ص  
الحاصل هو قائم الزوايا والمخطو د ص = ط م

ولكن المخطو ط م معلوم (لان المخطو ب ط معلوم وكذلك م ب) فالمخطو د ص معلوم  
ايضاً. ثم انه بما ان المخطو د ص معلوم وكذا المخطو ث ص والزوايا ث ص د قائمة  
فالمخطو ث د وهو نصف القطر معلوم

ثانياً نصف الزاوية القائمة ادر بالمخطو د ن ومن النقطة ن ارسم المخطو ن ش  
جاعلاً الزاوية ش ن د = ش د ن ثم ارسم المخطو ن ج جاعلاً الزاوية ج ن د = ج د ن  
فالشكل ن ج د ش الحاصل هو مربع لان كلأ من الزاويتين ج د ش و ج ن ش قائمة  
وكل من المثلثين ج ن د و ن ش د متساوي الساقين وهما متساويان ايضاً. ولما كان الشكل  
ن ج د س مربعاً وكان قطره د ن (وهو نصف قطر الدائرة) معلوماً كانت مساحته  
معلومة وهي تعدل  $\frac{ن د^2}{٢}$  وهذا ما كان علينا أن نجده

طرابلس شام

نجيب سعادة

حل المسألة الأولى الرياضية المدرجة في الجزء الثاني عشر من المنة الثامنة

مطلوب برهان هذا القانون

$$(1) \quad \frac{ب^2 + ت^2 - (ب + ت)(ب - ت)}{4} = (ب + ت)(ب - ت)$$

افرض ان (3)  $ب + ت = ك$

$$(4) \quad \frac{ب^2 + ت^2 - ك(ب - ت)}{4} = (ب + ت)(ب - ت)$$

مع الثالثة فيكون لما (5)  $ب = م$  ،  $ب = ب$  ،  $ب + ت = ت$

ثم بضرب (5) في (2) (6)  $ك م = ب^2 - ب^2 - ت - ب + ت = ت + ب$  بالضرب في (2)

(7)  $ك م = ب^2 - ب^2 - ت - ب + ت = ت + ب$  ثم بتكريب (2)

(8)  $ك = ب^2 - ب^2 - ت - ب + ت = ت + ب$  جميع (7) و (8)

(9)  $ك = ب^2 - ب^2 - ت - ب + ت = ت + ب$  بالقسمة على 4

$$(10) \quad \frac{ب^2 + ت^2 - ك(ب - ت)}{4} = (ب + ت)(ب - ت)$$

نعمه شديد يانك

بيروت

### مسألة ثان رياضية

الأولى . مطلوب حل هذه المعادلة  $ك = 1$  واجوبتها الثانية

حيث فهوحي

دبر القبر

الثانية . يقطع عند أربع قطع من السيار وزنها كلها اربعون رطلاً وهو وزن بها اربعين وزنة

جرمي

من رطل الى اربعين رطلاً فكم وزن كل منها

برياري

سوق الغرب

### وجوب التظيم

لائقيل دولة فرنسا تليقاً في مدارسها العالية والكلية ما لم يكن قد قطع

# المناظرة والمراسلة

قد رأيت بعد الانتخاب وجوب فتح هذا الباب لفتحاً مرغوباً في المعارف وإيفاضاً للهمم ونشوراً للأفهام .  
ولكن الهمة في ما يدرج فهو على اصحابه فحين يراه منه كل . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المقطع وبراهني في  
الادراج وعدم ما ياتي (١) المناظر والنظر مشقان من اصل واحد فمناظرته نظرك (٢) أما  
الفرق من المناظرة التوصل الى الحقيقة . فإذا كان كاشف لعلل غير عظيم كان المتعرف بالعلل هو اعظم  
(٣) محور الكلام ما قل ودل . فالمخالات الزائدة مع الايجار تتجمل على المطرقة

## اكتشاف فينيقي عظيم

من قلم جناب سليمان افندي نديم

قد عثر الناس في هذه الارمان على كثير من المذاهب الفينيقية الاصل في ضواحي صور وصيدا  
وغربها من المدن الفينيقية ولكنهم لم يجدوا مدقناً مكرراً بينها كلها وذلك لسبب انقلابات الكثير التي  
طرات على هذه المدن من الحروب والزلازل . ولان كثيرين ولعلوا منذ زمان قديم في الفتحش عن  
الدفاعن الذهبية فكانوا اذا عثروا على مدفن فينيقي انقلوا ما فيه من الآثار . هذا فضلاً عن ان  
اليونانيين والرومانيين والصليبيين كانوا يفتخرون المذاهب الفينيقية القديمة ويكسرون ما فيها من الاصنام  
ويستعملونها مذاهب لم ولذلك كل كان علماء الآثار يتشوقون الى كشف بعض المذاهب الفينيقية  
القديمة التي لم تكشف قط ليقفوا على عوائد الفينيقيين واصطلاحاتهم المجهولة . اما ما وجدوه في  
قرطاجنة وقبرص وغيرها من البلدان التي حل فيها الفينيقيون فلا يحسب فينيقياً بحتاً لان الفينيقيين  
الذين كانوا يهاجرون من بلادهم الى بلاد اخرى كانوا يتركون شيئاً من عراذلهم ويتبنون شيئاً  
من عوائد الشعوب التي يجلون بينها كما لا يخفى فلا تحسب آثارهم فينيقية حقيقية ولا تكلم منها كل  
العوائد الفينيقية

ومنذ مدة ليست بقصيرة عني ادمون افندي دوريكو بالبحث والفتيش عن الآثار القديمة في جوار  
صور وصيدا فاكشف اشياء كثيرة اشتهر بها في اوربا الا انه لم يكشف قبلاً مذاهب فينيقية حقيقية .  
أما الآن فقد اكشف نحو مئة مقبرة فينيقية بقرب الصرند وفتح ثلاثاً منها فوجد فيها مسدودة  
بالصنّاج والملاط الفينيقي سداً يمنع دخول الماء اليها ووجد في كل مقبرة اربعة قبور الواحد في  
وسط المقبرة والثاني في صدرها والاخيران في جانبيها وكل منها محدود ايضاً بالملاط الفينيقي وتحت

الراح من الحجارة وتحملها الواح من الخنزف وتحمل الخنزف حفة الميت ويدها مسوطة على ركبتيه وإلى جانبيه أولي من الرخام والخنزف وأصنام فيليبية صغيرة وتحمل رجليه ثلاثة سرج وأنانا كيربان من الخنزف احدها فارغ والآخر ملوذاً عظماً صغيراً . وفي قبور النساء وجد أسوار من الفضة حول الدين والركبتين والكاحلين وطوقاً من الحجارات (Amuletton) الصغيرة حول العنق وفي تشبه الحجارات المصرية . وهذه المآثر الثلاثة في قشرة الصخر فهي من قبور الفقراء لا من قبور الأغنياء ولذلك ففي باطن الصخر مغابر أكثر منها تحتملاً وأعلى شأناً لأنها مدافن الأغنياء . وسكون لهذا الاكتشاف أهمية عظيمة عند علماء الآثار والفارنج لا يكف لم من الحقائق . وقد استمع ادمون الفندي الآن نتيجة تاريخية مهمة وهي

أنه يوجد بقية عدلون مدفن كبير من المدافن المفتوحة العادية وللعلماء فيه آراء مختلفة . قال الدكتور عمن الشهر أنه من عهد الفيلبيين وقال مسيور رينان أنه من بعد المسيح . أما الآن فقد أثبت ادمون الفندي أنه من عهد الفيلبيين لأنه على نسق المدافن الفيلبية التي اكتشفها تماماً . ثم أن مسيور رينان أقام نحو سنة في هذه البلاد وكتب في أماكن كثيرة وكتب سماحة على تلقة الوزارة الفرنسية وأشهر بها شهرة عظيمة في كل أوروبا ولكن قد ثبت لنا الآن أن كل ما كتبه بهذا الشأن بعد عن الصحة . أما ما وجدته من الإشارات الدينية المسيحية على بعض هذه المدافن فالأعرب إلى العقل أنه أضيف إليها إضافة في عهد المسيحيين . وقد أقر مسيور رينان في كتابه أنه كان يعلم إدارة القصب إلى بعض الضباط الفرنسيين ويجول مفتشاً عن الآثار الفيلبية متأملاً أن يجد ما على سطح الأرض وقد ذهب عليه أن اليونانيين والرومانيين أنفقوا هذه الآثار أو غمروا ميتها الأصلية بنحوها إلى ما يناسب عواظهم وطقوسهم . وما زاد الطين بلة أن مسيور رينان كان يتبع آراء الذين ليس عندهم خبرة بالآثار مثل بعض الألمان وبعض التراجمين والسماج ويصدق أقوالهم فقال في كتابه أنه وجد حجراً طويلاً صورة عصفور عند باب مدينة عدلون والصحيح أن هذا الحجر وجد في خرابب الصرقد وأنه لم يكشف إلى الآن باب المدينة عدلون ولا آثار باب ولنا الأمل أن يبقى ادمون الفندي دوريكو مفايراً على اكتشافات هذه بطل دولتنا العلية الضاليل ليكشف المتار عن آثار ذلك الشعب العظيم الذي تفتخر بلادنا بتسليمها إليه

— ١٠٠ —

حضرة منشي المختطف الفاضل

أطالمت على جملة مقالات في مقتطفكم الآخر عن شفاء الأمراض بالمناظرة والسير تضم ووجدت أنكم لا تصدقون بذلك مستندين إلى أقوال العلماء الذين نبهوا في هذا العصر وأظهروا نساد

المائيسم والسيريسم بالادلة القاطعة . وقد رأيت في هذه الاثناء اناسا يتفقون في الماء ويطهرون به ويشفون كافة الامراض . وقد اكّد لي بعض الذين يعتمد عليهم ان احد المطيبين بالماء المنفوخ فيه وبزوغ الاعين شفي كثيرون من امراض عضالة واستعصر على مرأى كثيرين نفس احد الذين ماتوا هذه السنة فخرت بخطها بعض الصالح الى احد الحضور . فما قولكم في ذلك كذا

جرحي ديمري سرق

بيروت

(المتتطف) اما من جهة شفاء الامراض بالمائيسم والسيريسم فراجعوا ما كتبناه في مقاله "المرض والانتظار" في المجلد السادس فاننا جمعنا فيها اكثر ما أثبتته الطهارة في هذا الباب وان لم تنب بشرضكم زدناكم ايضاحاً في الجزء الثاني ان شاء الله . واما من جهة احتضار نفس الميت فندعي ذلك خادع او مخدوع والارجح الاول ونحن مستعدون ان نيق خداعه اذا احتضر النفس اما ما لا فنصير من اول المؤمنين به والبشرين باسمه . ونحن بكم ان تراجعوا ما كتبناه في السيريسم في المجلد الثالث والرابع مرة اخرى فان ادلة لا تتردد . وربما زدناكم ايضاحاً في هذا الباب ايضاً في فرصة اخرى

حل اللغز المدرج في الجزء الثاني عشر من السنة الثامنة

أما من مجرد طهروا علينا بدرّ معارف ابداء محمود

اخذك ملغزاً باسم كافي به عدم وليس له وجود

اسعد داغر

اللاذقية

ثم ورد علينا حلة من ايوب افندي رستم الشويري ومحمد افندي رشوان من بيا الكبرى بمصر ومتمري افندي شويري وسعيد افندي عبد الله شقير ونجيب افندي طاسو ويوسف افندي نقولا ساسين وشكري افندي نعمة من بيروت وامين افندي عبود من جنين

اعمار الملوك \* جاء في بيان جديد لاعمار ملوك النصر القابضين على زمام البسطة ان الامبراطور عليهم وهو اكبر رصفائهم ستاً يبلغ من العمر ٨٧ سنة والموسو غريفي رئيس الجمهورية الفرنسية ٧١ وملك هولندا ٦٧ وملك الدانميرك ٦٦ والملكة نيكيتوريا ٦٥ وملك ورنميرج ٦١ وامبراطور البرازيل ٥٨ وامبراطور النمسا ٥٥ وملك اسوج وروج ٥٥ وشاه ايران ٥٥ وملك البلجيك ٤٩ وملك البروتغال ٤٥ وملك رومانيا ٤٥ والسلطان عبد الحميد ٤٣ وملك ايطاليا ٤٠ وامبراطور الروسية ٣٩ وملك بافاريا ٣٨ وملك اليونان ٣٨ وملك اليابان ٣٣ وخديوي مصر ٣١ وملك السرب ٢٩ وملك اسبانيا ٢٦ وامير الجبل الاسود ٤٣ وامير بلغاريا ٢٨ وامبراطور الصين وملك انام يبلغ عمر كل منها ثلاثة عشر وها سيدان ملكان . ولكن لا يمكن (مرآة الشرق)

## باب تدبير المنزل

قد قمنا هنا الزب لكم بدرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من ثرية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة وغير ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

### تغذية الاطفال الاصطناعية

جواب الدكتور وليم فان ديك

اذا تعذر ارضاع الطفل من أمه ولم يتيسر ان يؤتى اليه رضع مناسبة وجب الاعتماد على لبن (١)  
الحويانات المجتهد ويجوز ان لبن البقر لسهولة الحصول عليه ولكنه يترك كثيراً عن لبن البشر كما  
يظهر من الجدول التالي

| لبن البقر | لبن البشر |       |
|-----------|-----------|-------|
| ٨٥٨       | ٨٩٠       | ماء   |
| ٠٦٨       | ٠٤٥       | كاسين |
| ٠٢٨       | ٠٢٥       | زينة  |
| ٠٢٠       | ٠٤٨       | سكر   |
| ٠٠٦       | ٠٠٢       | املاح |
| 1000      | 1000      |       |

ويستبين من ذلك أولاً ان الماء في لبن البقر اقل منه في لبن البشر فيجب مزج لبن البقر بالماء  
ثانياً ان الكاسين (اي المادة المجتهدية) اكثر في لبن البقر منه في لبن البشر هذا فضلاً عن ان  
كاسين البقر اشد قواماً من كاسين البشر واعسر منه هضاً فاذا امكن تغليب كميته وتسهيل هضمه  
زادت فائدة اللبن

ثالثاً ان الزينة اكثر في لبن البقر منها في لبن البشر. والطفل لا يستطيع هضم المواد الدهنية  
في الاشهر الاولى الا قليلاً فتزج مع فرثه كالحليب او تخرج مخفولة الى صابون او حوامض دهنية. اذن  
يجب نزج بعض الزينة من لبن البقر اذا امكن  
رابعاً ان السكر اقل في لبن البقر منه في لبن البشر. والظاهر ان كثرة في لبن البشر مفيدة

(١) واد باللبن في كل هذه المقالات المحلب لا اللبن الرائب كانهية العامة

لتلوي اعماء الطفل فيجب ان يضاف شيء منه الى لبن البقر قبل ارضاع الاطفال  
حاصلاً ان املاح البوتاسيوم أكثر في لبن البقر منها في لبن البشر ولكن املاح الصوديوم  
وملح الطعام اقل في لبن البقر منها في لبن البشر هذا فضلاً عن ان كثرة املاح البوتاسيوم في  
الدم تزيد كمية كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) المبرزة من البول فيجب اضافة شيء من ملح  
الطعام الى لبن البقر قبل ارضاع الاطفال منه

سادساً ان لبن البشر قلوي دائماً في حال الصحة واما لبن البقر فيختلف كثيراً باختلاف  
عليا وإذا كانت قلوباً فهو اسرع تحوُّلاً الى حامض من لبن البشر ولذلك يحسن ان يضاف اليه  
قليل من بي كربونات الصودا او ماء الكلس ولا سيما اذا كان حامضاً لم يصر قلوباً  
سابعاً ان لبن البقر سريع التسايد جداً فتولد فيه حوامض ومواد أخر مضرة وبسبب ذلك  
وتوقع بعض الجراثيم الحية فيه فتفقد حالاً تواظها الاخول . وافضل الطرق لتلتها ان "يؤور"  
اللبن ففوت من شدة الحرارة . وللتنوير فائدة أخرى وفي انه يتفصل به بعض الزبد والكاسين  
عن اللبن قشدة

واالحاصل ما تقدم انه يجب ان يؤور اللبن وتزع قشدة ثم يمزج بالماء ويحل بالسكر ويحل بالمح  
ويضاف اليه بي كربونات الصودا او ماء الكلس لزيادة قلوبه وليمع شغل كاسينو على هيئة جلط  
قاسية . اما المقادير التي تضاف اليه من الماء والسكر والملح اختلف باختلاف عمر الطفل  
وقوة المضية واما المعدل فهو كما يأتي

(١) لابن ثلاثة اشهر فا دون . لبن "مؤور" ١٢٠ كراماً . ماء ١٢٠ كراماً . سكر ٤ كرامات .  
ماء الكلس من ٨ كرامات الى عشرة (اي مملعتان صغيرتان) . ملح قبصة (اي ما يملك بطرفي  
الاصبعين الابهام والسبابة)

(٢) من الشهر الثالث الى السادس . لبن مؤور ١٨٠ كراماً . ماء ٩٠ كراماً . سكر ٦  
كرامات ماء الكلس ١٥ كراماً (نصف فجان) . ملح قبصة

(٣) من الشهر السادس الى التاسع . لبن مؤور من ٢٥٠ كراماً الى ٣٠٠ كرام . سكر ٨  
كرامات . ماء الكلس من ١٥ كراماً الى ٢٠ كراماً (اي من نصف فجان الى فجان) . ملح قدر  
كاف . ويضاف اليه قليل من الماء اذا لزم الامر

فاذا كان الطفل ابن ثلاثة اشهر فا دون يرضع من المزيج الاول كل ثلاث ساعات ما يشبعه .  
والمقدار المذكور آنفاً يكفي مرة واحدة غالباً . ومن تجاوز ستة اشهر لا يرضع أكثر من خمس  
مرات في ٢٤ ساعة . ويجب ان يكون اللبن المزوج فاتراً وان يمتصه الطفل من رضاعة . اما

الرضاعة فيجب ان يُعَدَّى الاعتناء التام بتطعيمها فتفضل بالماء النقي من كل يوم على الأقل وتوضع في حلماتها في كأس ماء وتقا لا تستعمل ولا يجوز حفظ هذا اللبن طويلاً ولا سيما في أيام الصيف ولا ارضاعه للطفل محضاً فيجب ان تخفف بورقة تموس قبل ارضاعه اياه حتى اذا كان محضاً رفض.

### الهذرية (القشرة) وعلاجها

يراد بالهذرية مرض او امراض تسمى جلدة الرأس فتكثر القشور فيه وتساقط منه على القباب كاتما القحالة الدقيقة وقد سألنا كثيرين قبلنا عن علاج لهذا المرض فاجابنا بما عثرنا عليه حملة. وقد رأينا الآن رسالة فيه للدكتور جكن طيب امراض الجلد في مدرسة اطباء الجراحين ببلدن فخلصنا منها ما يأتي

يكثر حدوث الهذرية في الذين دورتهم الدموية بطيئة او ضعيفة. ووقت ظهورها الغالب هو سن البلوغ. ومن اسبابها الكثيرة النصب العقلي المفرط وسوء المزاج والقبض وسوء الاعتناء بالرأس واستعمال الاسطاط الدقيقة والاكثر من الدهونات والمقويات للشعر والمخضبات. وكثيراً ما تصيب الامراض المزمنة المفضية كالروماتزم والسفليس والربو وما اشبه. ومن افضل العلاجات المسبة حسن الاعتناء بجلدة الرأس وبالصحة العامة فيجب ان يكثر شعر البرش الذي يبرش به الرأس حرماً حرماً متعاقبة اليد بعضها عن بعض والشعرات المتوسطة من كل حزمة اعلى من التي حولها. ويحسن ان يستعمل الانسان برشين الواحد قاسي الشعر والثاني لين. وان تكون اسنان المشط منقرقة كثيراً لمساة لا تعوج فيها ولا خشونة. ويجب الامتناع عن استعمال المشط الدقيق الانسان لانه يهيج جلدة الرأس. فيلحق شعر الرأس بالمشط في كل ناحية ويبرش جيداً بالبرش القاسي ثم يفرق بالبرش اللين ويصقل ولا يستعمل البرش الخشن بعد ذلك مدة النهار

ولا يحسن بل الرأس بالماء كل يوم ولا سيما اذا لم ينشف جيداً ويدهن قليل من الزيت بعد بلو. ويكفي لتطعيمه ان يغسل جيداً مرة كل اسبوع اذا كان الانسان معرضاً للبار وكل ثلاثة اسابيع اذا لم يكن. ويستعمل في غسله الماء والصابون او الماء والبورق او ماء الكس المزوج بخ الميض ثم يغسل بماء صريف وينشف جيداً. ويجب اجتناب كل الدهونات والمخضبات على انواعها لانها تفسد وتهيج جلدة الرأس فتضر اكثر مما تنفع. ويجب ايضا الاعتناء بالصحة العامة فانه كلما قويت صحة الانسان قلَّتْ تكون الهذرية في رأسه



وقد ذُكرت ادوية كثيرة للهربية مركبة من صفة الذراع اوصفة الفليفلة اوصفة الجوز المتين  
او الكورال او لي كوريد الزئبق او غيره من مركبات الزئبق او الكبريت او الحمامض الكريوليك  
او غير ذلك ما يطول شرحه . ولكني رأيت بالاختيار ان اجودها الكبريت والزئبقات وعندني  
ان العلاج الآتي ذكره انفع علاج للهربية الكثيرة وهو ان يبل المصاب بها رأسه بزيت اللوز المحلو قبلها  
بنام ويغسله بخمرة صوف مبلولة بالزيت ايضا . ويغسله في الصباح التالي بالماء والصابون ثم بالماء  
الصرف ويغسله جيئا ويفرك جلده بمشقة خفيفة وشعره بمشقة ناعمة . فان لم تزُل الهربية بكرر  
تزييته ويغسله على ما تقدم . فاذا ظهرت جلدة الرأس محبرة بعد زوال القشرة عنه يدهنها بدهون  
بسيط مثل دهن الورد حتى يخف احمرارها ثم يصنع دهنًا من درم من مرم الكبريت وثمانية  
درام من الدهن البسيط ويدهن به جلدة الرأس كل صباح . فان عادت القشرة وتكونت  
لمستعمل الزيت مساء والدهون المذكور صباحا ويمسح رأسه جيئا كل يومين او ثلاثة . فاذا  
توقف ظهور القشرة يترك الزيت ويناول المرم مرة كل يومين ويقل استعماله تدريجيا حتى  
يصير مرة كل اسبوع . ويغسله مرة كل اسبوع بماء وصابون وبورق او بانثي عشر اوقية طبية من  
ماء الكلس بعد ان يمزجها جيئا مع ثلاث يمسحات واربعه درام من السبوترو . وهذا العلاج مع  
الاختناء العام بالحمية العامة يفي كل نوع من الهربية

## الكذب

لا خلاف في ان الكذب من افحج المخاللات كما انه من شر المآثم . وقد جاء النبي عنه في كل  
كتب الدين والآداب . قال الكتاب "لا تسرقوا ولا تكذبوا" وقال الحكم "شاهد الزور  
لا يدينأ والحكم بالاكاذيب يهلك" وقال ارسطو "الموت مع الصدق خير من الحياة مع الكذب"  
وقيل "عليك بالصدق ولو ظنك" ونظم ذلك بعضهم شعرا فقال

عليك بالصدق ولو انه احرقك الصدق بنار الوعد  
طابع رضى المولى فأغبي الورى من اسخط المولى وأرضى العبيد

وقال الشيخ السابري

وأكرم الآداب وصدق المنطق أكرم به أكرم به من خلق  
أعدل شاهد على الصلاح اقرب منهاجر الى الفلاح  
والكذب فاعلم انظع المساوي صاحبه مشفى على المهاوي

من يفتخر يوماً بالكذب المطلق . ثم الى بالصدق لم يصدق

وقال الآخر

لبي حيلة في من يم - وليس في الكذاب حيلة  
من كان يخلق ما يقول - فخلق نفسه قليلة

والكذب من اشهر المعاييب كما انه من اضرها حتى قال النبي داود «انا قلت في حبرتي كل  
انسان كاذب» . وله اساليب شتى فقد يكذب الانسان متكلماً وصامتاً وضاحكاً وبكاءاً واطعاً  
وموعظاً وبكل واسطة تجعل غيره يصدق ما هو خلاف الواقع . وما احسن ما قاله بعضهم في هذا  
المعنى

أماك من كذب الكذوب والكذب فلربما مزج اليقون بشكك  
ولربما ضحك الكذوب تنكها . وبكى من الشيء الذي لم يكن  
ولربما صمت الكذوب تخلفاً . وشكا من الشيء الذي لم يشك  
ولربما كتب أمره بكلامه . وبصمه وبكاه وبصكه

فان احبرك ريد خبراً واراد بك ان تصدق خلاف ما يعلمه من حقيقة ذلك الخبر فهو كذاب  
صدق الخبر ام لم يصدق ابي طابق كلامه الواقع ام لم يطابقه لانه اضمر ان يكذب عليك . واذا  
وعده وعداً واضمر في نفسه ان يخال طبعك حتى لا يفي بوعده فهو كذاب ولو اضطر ان يقوم بـ  
واذا خاتلك حتى امضيت معاهدة وانت لم تنه مؤداها فهو كذاب مخال . وليس من غرضنا الآن  
تفصيل الاساليب التي يكذب بها الناس ولا البحث عن طرقة الكذب وسبب شيوخه بل ذكر بعض  
النصائح للوالدين والمعتنين بتربية الصغار لكي لا تنك منهم هذه الخلة

النصيحة الاولى . ان يجنبوا كل نوع من الكذب حتى في المنزل والمباينة لان الصغار  
ضعاف الارادة فيفتنون بالدهم ومربهم حالاً وان تملك منهم عادة الكذب صغارا عسر عليهم  
تركها او استحال مها اجهدوا

الثانية . ان يتعمروا عن معاينة الكذابين وعن استماع الاقوال الكاذبة ما امكن للسبب  
المستفهم فوق

الثالثة . ان يتنبهوا الى كل كذبة يكذبها اولادهم ويتأصروم عليها لانها ذنب من اقبح الذنوب  
الرابعة . ان يعودوا على اكتشاف كذب الكاذبين وعدم تصديقهم اذ رأوا ساجدة  
الكذب في غيرهم ففروا منه ولم يأنوا بارادتهم

الخامسة . ان يعودوا بالمجاهرة بالصدق ولو أدت المجاهرة الى ضررهم

السادسة. ان يتعلم لم منفعة الصدق وبضرة الكذب على انواعه بالآخبار والامثال والحكم. ويجب ان تكون هذه الاخبار صادقة لا مخلفة لئلا تنهد الغاية المقصودة بها.  
السابعة. ان يجيبهم بعض الثواب اذا صدقوا في احوال يكذب غيرهم فيها مثلاً اذا اذنبوا واعتزلوا بذنبهم من انفسهم فيلجؤهم لاجل تكلمهم بالصدق ويلطفوا قضاهم او يسامحهم وليعلموا بالدون والمربون انهم اذا عودوا الصغار تكلم الصدق وتحجب الكذب وينفضه فقد نجوهم من مخاطر ومضار كثيرة وسددوا خطواتهم في سبيل الامن والنجاح

## الشاي والاكل والنوم

ألف السر وسدن بيت كتاباً جليلاً في الصحة قال فيه ان الشاي لا يسهل الهضم ولا يحمض شراباً مع المأكول الخفيف بل مع الخبز والاطعمة النشائية. ولا يحمض شراباً الا بعد الطعام بساعتين او اكثر او عندما تكون المعدة فارغة. والراحة تساعد الهضم ولكن النوم الطويل يوقفه والنسيب ينام ومعدته ملأه بنام قوياً قللاً. ولا ينام الا نمان مراتاً الا اذا شبع ومضت معدته الطعام. والجوع وامتلاء المعدة بالطعام يزعجان النائم ويقلقانه على حذر سوى. واذا اكل الانسان فالاحسن له ان يتدعى بطعام خفيف مثل قليل من الشورية او السمك ثم يتقدم الى الطعام الثقيل

## باب الصناعة

### مركب للتسخين

جاء في جريدة "العلاجات الجديدة" ان وزارة النافمة الفرنسية نشرت لائحة لمركب جيد لتسخين السخنة وهو من جزم من الفراء الجيد وخمس من جزم من الكبريت و ٢٥ جزم من مسحوق كبريتات الباريوم او ٢٥ جزم من الكالين و ٣٧٥ جزم من الماء. والمحر الذي يستعمل للتسخين يصنع من مذوب غليظ من انيلين باريس البنفسجي. ونحو الكتابة الاصلية عن المركب بمسحوق ماء حمض بقليل من الحامض الهيدروكلوريك بواسطة خرقة نظيفة ناعمة ونجفد بعد ذلك بالورق الجفاف

## قصر العظام

استعملت مواد مختلفة لقصر العظام مثل الحامض الكبريتيوس وكلوريد الكلس وأكسيد الهيدروجين الثاني . وقد اكتشفت حديثاً طريقة بسيطة لقصر العظام تصورها بيضاء كاللبناج وفي أن تنقع العظام مدة في الأثير أو البنزين حتى يزول الدهن عنها ثم تجفف وتغطس في مذوب الحامض النيتروس المزوج بحمض في الماء من الحامض النيتروس غير المبدئي وتترك في هذا السائل بضع ساعات ثم تخرج منه وتغسل جيداً بالماء وتجفف فتصير بيضاء كاللبناج .

## استحضار قطن الكلوريدون

الطريقة الأولى اخرج ثلاثة اجزاء من الحامض الكبريتيك النقي جداً الذي ثقله النوي ١٨٤٤ حمض من الماء المطهر وصب مزيجها تدريجياً في اناء فيه ثلاثة اجزاء من الحامض النيتريك المدخن الذي ثقله النوي ١٨٤٨ ثم لف جزءاً من اثنى انواع الطين حول قضيب من الزجاج لئلا محلولاً وغطيه في مزيج الحامضين هذا ان يبرد واتركه فيه ثلاثة ايام ثم اترعه منه واتركه حتى يجف وأغسله بماء محض بالحامض النيتريك المدخن ثم بماء مطهر . ولا تضع في الاناء الواحد أكثر من ٢٥ كراماً فلا تولد منه حرارة شديدة تحرق الطين .

الطريقة الثانية اخرج ٢٧ جزءاً من الحامض الكبريتيك النقي الذي ثقله النوي ١٨٤٩ بخلاصة عشر جزءاً من الحامض النيتريك النقي الذي ثقله النوي ١٨٤٠ ولف جرمين من القطن النقي على قضيب من زجاج وغطسها في المزيج واتركها فيه ساعة ونصفاً ثم اترعه منه وجففها وأغسلها بماء محض ثم بماء مطهر .

فهذا القطن يصنع منه كلوريدون جيد جداً على ما جاء في إحدى الجرائد العلمية

## اختراع سري

من أشهر مخترعي هذا العصر رجل انكليزي يسمى السرمدي بمرمخه الطريقة الجديدة لعمل التولاد الذي ربح من اختراعه هذا أموالاً لا تحصى . قبل انه اضطر ان يبتدع اختراعات كثيرة قبلما توصل الى عمل التولاد بطريقه الجديدة ومن هذه الاختراعات حل غبار البرونز . وكان هذا الغبار يجلب من جربانيا وبيع بالمان فاحشة . فالايساري معدة الأفرنكا واحداً كان يباع بمئة واربعين فرنكاً . فاخذ يجهد فريجه في اكتشاف آلة لعمل هذا الغبار فلم يزل ذلك في مدة ستين وكلمة عزم ان يفي هذه الآلة سريه فصنع اجزاءها في مسابك مختلفة لكي لا يعلم احد الغرض منها ثم

جمع هذه الاجزاء واخذ مركبها بعضها مع بعض ولبث على تركبها تسعة اشهر فصنع منها خمسة آلات متماثلة ووكّل بها خمسة رجال ابداء اعطاهم اجرة كبيرة جداً لكي لا ينشوا سرها . ووضعها في بيت لم يدخله احد قط الا هو والمساعدون الخمسة . ووصلها بالآلة البخارية في بيت اخر . فديرها الآلة البخارية حتى اذا صنعت مقداراً معلوماً من القبار دفعت جرماً فأوقفت الآلة البخارية وأخرج المساعدون القبار ثم عادت الى عملها . وكانت غرش بمريرج عشرة غروش بهذه الآلة عند اول اصطلاحها والآن قد كثرت المساهمون له ولكن غرشه لم يدل مرج ثلاثة غروش . قال سنة ١٨٧١ انه مضى على ثلاثون سنة بعد اختراعت هذه الآلة ولم اجسر ان اصنع شيئاً منها خوفاً من افشاء سرها والآن قد مات ثلاثة من مساعدي فان مات الاثنان الباقيان ومث انا ضاع هذا الاكتشاف ولم يعرف احد سره . وبعد ان قال ذلك ذهب الآلات الخمسة والمحل لذين المساعدين جراه لامتاتها

### جبر لتعليم القباب

اذب ٢٢ جزءاً من كربونات الصودا في ٨٥ جزءاً من الكبريت وادرج المدوّب بمشربن جزءاً من الصمغ العربي . ثم اذب في قهنة اخرى ١١ جزءاً من نترات النفة في ٢٠ جزءاً من ماء الامونيا (الرسمي) . وادرج السائلين معاً وضعها الى درجة الغليان . وعندما يهوى لون المزيج اخرج به عشرة اجزاء من الزئبق القلبي ثم طم القباب به بجم او طابع وعرضها لنور الشمس او جراً عليها مكواة حامية فبهت عليها اثر المحر ولا يبقى بالفضل

### مزيج سهل الدوبان

اكتشف الاستاذ كزري مزيجاً معدنياً يذوب عند درجة ١٦٠ يوزان فارنهایت = (٧١ س) وهو يصنع من ٤٧٣٨ جزءاً من الزموت و ١٤٢٩ جزءاً من الكبريت و ١٩٣٦ جزءاً من الرصاص و ١٩٦٧ جزءاً من الفصدير . فيذوب بالماء سخن ويمكن وضعه في اليد خائفاً كما يوضع الزئبق فيها

### المجلود المشوشة

قد سمعنا ان الافرنج يشوش الماكولات والمشروبات والملبوسات بهزجها بهواد غريبة تزيد ثقلها وتقل ثمنها ولم يخطر بها لعا انهم يشوشون المجلود كذلك حتى قرأنا ان صناع المجلود ( النعال ) يجرمانها يشوشونها بالسكر المروى بسكر العنب حتى تثقل كثيراً . ولكن يمكن كشف ذلك بسهولة

لأنه إذا قمت هذه المجلود في الماء اربما وعشرين ساعة ذاب سكرها في الماء وصار كالشراب . ومن خواص الجلد المشوش هذا السكر انه اذا بُل بالماء لا يعود يجف بسهولة بل يبقى ليثا كما يجلد غير المدبوغ . وقد عُرِف بالاحتجان ان في كل عشرين اقات من الجلد المشوش فهو ثلاث اقات او اربع من السكر . فليحذر التجار ولا ساكنة

### غرائب الصناعة

ذكر الدكتور بستون الشهير سنة ١٨١٢ انه سحب سلك البلاتين حتى صار قطره جروا من ثمانية عشر الف جزء من التوراط اي لو بسطت ثمانية عشر الف سلك منه الواحد بجانب الآخر لبلغ عرضها كلها فتراطا واحدا . والان يصنع رجل امريكي اسمه ارنس اسلاكها من البلاتين قطره الواحد منها اقل من جزء من ثلاث مئة جزء من التوراط ولبسته ففة حتى يصير قطره عشر توراط ثم يصبه حتى يصير قطره مع الفضة جروا من ثلاث مئة من التوراط ويدبب الفضة بالحامض النيتريك فيخرج سلك البلاتين من جوفها وقطره نحو جزء من عشرة آلاف جزء من التوراط . وهي مئتين يميل اربع صفحات ولا ينقطع . ويشتمل في الآلات الفلكية بدل محوطة العنكبوت

### النش على الزجاج

ذكرت احدى المجلات المجرمانية طريقة جديدة للنش على الزجاج من اختراع الدكتور ملر وهي امزج اجزاء متساوية من الحامض الهيدروفلوريك وفلوريد الامونيا وكبريتات الباريوم الناعم الجاف في هاون صيني مزجا جيدا ثم انقلها الى اناء من البلاتين او الرصاص او الكوتابرخا واصف اليها من الحامض الهيدروفلوريك المدخن قليلا قليلا وانت تحركها بنفصب من الكوتابرخا حتى ترى اثر الفصب يزول من المزج حالا . فاذا كُتِب هذا المزج على الزجاج كما يكتب بالخبر وتترك عليه خمس عشرة دقيقة فقط ينش الزجاج مكان الكتابة نقشا عميقا خشنا يظهر عن بعد بسهولة . ولكن اذا بقي الخبر على الزجاج اكثر من خمس عشرة دقيقة زالت حروف النش فلم يعد يظهر جيدا

ولا يكون هذا الخبر جيدا الا اذا كان كبريتات الباريوم ناعما جدا فيجب ان يستحضر استحضارا من كلوريد الباريوم بواسطة الحامض الكبريتيك ثم يغسل ويشرح ويجفف على درجة ١٢٠ س وهذه هي الطريقة الوحيدة للحصول عليه ناعما

ولا يمكن وضع هذا الخبر في آنية الزجاج كما لا ينبغي لانه ياكلها فيوضع في اناء من الكوتابرخا ويعد بقلية مدهونة بالشمع او بالبارفوم . ويجب هزه جيدا كلما اريد استعماله لان كبريتات

الباريوم ثقيل فينفصل عن السبال ويرسب في قعر الاناء . ويمكن وضعه في آنية زجاجية مدهونة بالشمع . وكيفية دهنها ان تُخَنّ قليلاً وتوضع فيها قطعة شمع وتدار فتسيل قطعة الشمع وتكس باطن القنبية . والقناني المدهونة على هذه الصورة لا يفعل بها هذا الحبر ولا الحامض الهيدروكلوريك المدخن نفسه

واعلم ان الحامض الهيدروكلوريك الثقيل يفرح الجلد اذا اتصل به مدة فيجب الاحتراس الشديد من لمسها باليد .

واذا لزم ان يرمى النقيش عن بعد كما في خطوط الترمومتر فرك قليل من الزيرقون او السباغ او الطين فيلصق قليل منها بالمخطوط فتظهر واضحة . ويمكن فركها بمدن من المعادن كالنحاس الاصفر فتمتلئ القشوش من النحاس وتظهر كحروف ذهبية . وحيث ان تدهن قليل من الفريش الشفاف المخالي من اللون فتثبت الكتابة النحاسية في مكانها ويثبت لمعانها

#### جانب الأكرم مدير غزوة المتططف المحترم

لما كانت غزوة البشير قد تعرضت في اعدائها الاخيرة الى نوع من القدح والجبال بحق بعض التجميعات مع التجاوز الى التخصيصات على نوع خارج عن وظيفة الجرائد وفضلاً عن بعض منقولاتها السابقة التي توجب النقد نشرت في عددها ٧٢٤ بمناسبة تفجيرها الى واثق عبارة من اقواله الفاسدة المضرة بالمنوع نشرها وكانت قد تصدت للرد عليها غزوة المتططف فتجاوزت الى الطعن الشخصي ايضاً مع سبك بعض عبارات تستلزم الملاحظة نفياً عن ذلك نوع من المناقشة والجبال مخالف للنظام خرجت بؤكتنا الجريدين عن الاصول المرعية ومسلكت الغزوات وبما ان استمرار هذا الرد والمناظرة بين الغزوتين المذكورتين او غيرها من الجرائد يوجب تعديش اذهان الاهالي ويسبب القيل والقال . ولما كانت الحكومة السنية لا تسع بثل هذه المنشورات ولا تميزها اصلاً صدر الامر العالي بجمع الغزوتين المذكورتين تحت المشؤلة الشديدة عند نشر مثل هذه المقالات . وبناء عليه يقتضي ان تمتنع من الآن وصاعداً عن هذه المناقشات وما يائئها ولذلك نحرر لكم هذا الاخطار المرغوب طبعة في اول عدد يظهر من غزوة جنابكم

مدير الامور الاجبية والطبوعات

خليل الخوري

نصت ملكة انكلترا رتبة النيط للدكتور دوسن الجيولوجي الذي زار سورية من عهد قريب واثبتنا خطبة "في الانسان قبل زمان التاريخ" في المتططف

## خطب عظيم ومصاب عيم

لجمع العلم وآلة والوطن وبنوه بوفاء العالم العامل والكتاب البالغ والحبيب السعيد لم  
افندي البستاني نجل عالمنا وغارس افنان المعارف في وطننا المرحوم المعلم بطرس البستاني .  
اغاثنا المنيعة في قرية يوارج من قرى البقاع . وكانت وفاته بشراحميا القلب كما يظهر من رسالة  
صدقتا الدكتور امين ابني خاطرا في ادرجها لسان الجبال فقد قال في هذه الرسالة بعد وفاة القيد  
"استندت اليوم من رحلة فوقنت عليه الساعة الثانية بعد منتصف ليل الثامن عشر من  
الشهر المحاضر (البلول) . وكان في قرية يوارج فوجدته على وشك الاختناق من شدة الآلام القلبية  
اعني احتقال القلب او هرجاجها القلب وكان قد تقدم في معالجته الدكتور مختار مسلم  
ثم استعملنا العلاجات لاسكان ثوب القلب فسكنت عند الساعة السادسة (صباحية) ونام  
نحو من ثلث ساعات وقد حصل على حظ من الراحة وانطلق تنفسه من معقولة وصفا وجهه . وعند  
الظهر نمت له الراحة وزايله ألم المرض واقبل على المحصور يكلمهم بما اشهر عنه من الرقة واللطاف  
وصرح لنا بمحصوله الى الانسلاط وازع على العودة في الغد الى بيروت . فابتهج آله بذلك وحملوا  
الله حيا كثيرا . على انه ايضا كان يجادنا واذا نوبة فاجحة صادقة عاودته بعد الظهر بنصف ساعة  
فذهبت بجوار في اقل من دقيقتين تاركا في اشدتنا اوجع الصبرات واجع الويلات "

وورد النبي بالظراف الى بقية آله في بيروت فمضوا واتوا بجيشو بعد ظهر الجمعة وكان معانا  
قد اتبع في اخاء المدينة فادت من اقصى الى اقصى من هول هذا المصائب فاحتشد في دار  
السواد الاعظم من اهالي بيروت وساروا يجنازوه في عصر ذلك النهار الى الكنيسة الانجيلية ومن  
ثم الى المدفن فصار عليه وباروه العراب وسان حامل يقول

عجبا لا ريع اذرع في خمسة في جوفها جبل اسم كبير  
عنت فواضلة فعم مصابة فالناس في عظيم مأجور  
والناس ما بهم عليه واحد في كل دار ربة وزفير

ثم قام احدنا وانفتح الكلام بهذه الايات واظهر بعض فضائل القيد وماترو واعرب عما قام  
في نفوس معاصرو من الحزن الشديد على فقده وما قاله في هذا المعنى "ليس الرزية فقد  
المال ولا معاكسة الاحوال ولكن الرزية فقد حري الموت خلق كثير"



وثلاثة اثنان من الادياب فابنا الفقيه بما هو خليف به وكان في نية كثيرين ان ينوالوا على التآيين  
والرياء ولكن كانت الشمس قد اذنت بالغروب فانصرف الجميع كاسف البال مبتدع الفؤاد  
ونحن بينة نردد قول من قال

لو كان يخلد بالنضائل فاضلٌ      وصلت لك الآجال بالآجال  
او كمت قندي لا فقدتكَ سرائنا      بنفائس الارواح والاموال

### ترجمة حال الفقيه

. ملخصه عن جريمة لسان الحال وعالمه بالثغر والمخبر

وُلد فقيه ناسخ قريه عيه من اعمال لبنان عام ١٨٤٧ وقام المرحوم والدك على تعليمه وبهذيب  
واختار له من نخبة الاساتذة فقرأ عليهم العربية وبعض اللغات الاجبية حتى اذا بلغ الرابعة عشرة  
من العمر دخل قصصية الولايات المتحدة الاميركانية فنيغ في الفن السياسي والاقتصادي والاداري  
وكان غلاماً في العمر والجسم وكلاً في العقل والاقدام . ثم اتدبه المرحوم والدك الى نيابة الرياسة في  
المدرسة الوطنية فبذل الجهد في احكام قوانين التدريس وتولى بنفسه تعليم الصفوف العالية في  
اللغة الانكليزية واقام على هذا الشأن احوالاً عديدة وترجم في خلال ذلك وألف رسائل كثيرة  
وعام ١٨٧٠ انشأ المرحوم والدك جريدة الجنان ثم المجبة في العام التالي فاعتزل فقيدها خطته  
في القصصية الاميركانية واقبل يعاون ابيه على تحرير الجريدتين المذكورتين فاثبت فيها مدى  
اربعة عشرة سنة فصولاً سياسية ومقالات تاريخية وروايات ادبية ومسرحيات افرنجية لوجمعت  
في سفر واحد لكان من أجل ما سطره القلم في ضروب الادب والسياسة والاقتصاد والادارة  
والتاريخ والنصائح والحكم . فوقع صنعة في جانب الدولة وعالمها احسن موقع فشدوا ازره ورفعوا  
مقامه . ومن اشهر رواياته التي اصدرها في الجنان "اليام في جنان الشام" و"زونييا" و"فتوح  
الشام" و"راسي" و"سلي" و"سامية" وقد اردعها كلها خواطر سامية وآداباً خالصة وانتقاداً  
لطيفاً اراد بها اصلاح العادات وتمكين اتحاد المال وصل الطبايع المختصة . وله عدا ذلك رواية  
فيس وليلى ورواية يوسف ورواية اسكندر المكوفي وتاريخ كبير لفرنسا في نحو الف صفحة قطع  
المتنطف وحرفو بكاد ينجز طبعة . وقصد مصر مرتين ونال من مكارم الحضرة الخديوية حظاً  
موفوراً واكتسبت على يده ثبات من نفع داعم المعارف وسجحت له بما يشاء من كتب المكتبة  
المصرية . وكان يعاون ابيه في تأليف الدائرة . فلما تكب الوطن بفقد ابيه تولى خطته وقام بهامو  
كلها احسن قيام الى ان رضى الله اليه ولا مرد لفضائه

وكان قوي البنية جميل المنظر اسمر اللون اسود الشعر كثير العينين متوقد هاسرع الخاطر  
انيس المحضر لين العريكة منصوباً بالحاجات لا يرد قاصداً ولا يجنب أبداً. كلنا باصطناع الحماد  
حريصاً على ولاه الاصدقاء متجافياً عن محادثة الاعداء ماضياً في حسم المشاكل وحل الرماقيل  
متكبها على المطالعة والتصنيف والتأليف والترجمة لا يصرفه عن النفل إلا النوم ومسامرة الاهل  
والزوار . ولم يمت إلا نحو ست ساعات في اليوم ولم تشرق عليه الشمس نائماً . وكان عضواً في بلدية  
بيروت وفي الجمعية السورية وفي الجمع العلمي الشرقي وقد كلفته المجمع بخطبة بخطها فيه بعد انتضاء  
فرصة الصنف ولم يدرف في خلده ان يد البين تقتاله في نضرة العمر وزهرة الشباب . وكمن ليلة  
احيائها في المذكرات العلمية والمسامرات الادبية وإلى ذلك اشار احدنا في تأييد اذ قال  
كلنا كأنهم ليل . بينما قرأ مجلوه الدجى نهوى من بيننا القرأ  
نفد الله بالرحمة والرضوان وعزى آله وذويه عن فقده وحقق آمالنا باخوته الكرام لكي  
يقوموا بالاعمال العظيمة التي قام بها ابوم واخوم من قبلهم

## منشورات

الاصباغ السامة \* اصدرت حكومة باريس امراً بمنع فيو باعة المأككل عن لبها باوراق  
ملونة بالالوان الآتي ذكرها لانها سامة  
الالوان المدنية . الازرق المخوي نعاماً والاحمر والبزقالي والاصفر والابيض المخوية  
رصاصاً والاصفر والاخضر المخويان كروماً والاخضر المخوي زرقاً  
الالوان النباتية . اللون المخوي آكونيتاً والفصين وتنوعاته والاصباغ المخوية مركبات نيتروسة  
مثل اصفر النشول واصفر فكتوريا . واحمر الكسيلدين ونحو ذلك . ومنعت ايضاً تزويق لعب  
الاولاد باصباغ سامة مثل هذه

الورق المنير \* قيل انه اذا صنغ ورق من اربعين جزءاً من رب الوزق وعشرة اجزاء  
من المنحوق المنير (مثل كبريتيد الكلسيوم) وجزء من الجلاتين وجزء من لي كرومات البوتاسيوم  
وعشرة اجزاء من الماء انار ليلاً كالدخان المنير

اطعام الدم للواشي \* يتن احد الكياوين الدينيريين نوعاً جديداً من العلف للواشي  
اكثره دم وهو مغذٍ جداً وتأكله البقر والخيول بشراهة مع انها تعاف الدم طبعاً . فقد خالف هذا  
الرجل مجرى الطبيعة واخبار الناس لان الخيول والبقر من آكلات العشب لا من آكلات اللحم

## مسائل واجوبتها

فعلته من خواص الاكحول وزيت الانيسون  
الكتابية فعليكم بالتحذير

(٢) ومنه. يعتقد البعض ان من يفتق خلداً  
يصير قادراً ان يشفي من اصابة التهاب بنات  
الاذنين بمجرد فرك رقبته بيده التين خنق  
المخلد بها فهل تعلمون لهذا الاعتقاد اصلاً وهل  
هو صحيح

ج. ان ذلك غير صحيح. ولما اصل هذه  
الخرافات وامثالها فغير معروف بالتحقيق

(٤) فرج افندي جباره. جديدة مرج هون.  
يوجد الى الشمال الشرقي من صند وير وغان  
قديماً العهد ويظن البعض ان هذه البئر هي  
الحب التي طرح يوسف فيها فهل ذلك صحيح

ج. ان هذا هو الاعتقاد الشائع منذ ايام  
الصليبيين وقد قال بوايضاً ابو الفدا وحى البئر  
جب يوسف. وسبب هذا الاعتقاد على ما يظن  
هو ما ورد في سفر يهوديت من ان دوثان كانت  
ترب بوليا وان بوليا هي قلعة صند. ولكن  
الامر واضح من سفر يهوديت ان دوثان وبوليا  
الى الجنوب من مرج ابن عامر. وقد قال  
يوسبيوس وابرونوس ان دوثان ثنائي السامرة  
على ثمانية اميال رومانية منها

(٥) نجيب افندي الخوري. يروت. كيف  
نتائج الازهار حتى تبقى مدة طويلة بدون ان تذبل

(١) الشيخ سليم هز الدين. يروت. يوجد  
كرمة بقرية العبادية في قضاء المتن بني العنب  
عليها حتى اوائل نيسان الماضي. والكرمة متفرعة  
في بيت مسكون واصلاً خارج البيت فكيف  
تفصح عنها بدون حرارة الشمس وهل تكفي  
الحرارة التي تصيب اصلاً لانضاج عنها وكيف  
بقيت هذه المدة ولم يثمر

ج. ان الحرارة التي تصيب الاصل رأساً  
وحرارة البيت التي تصيب الفروع والعناقيد  
كافية لانضاج العنب لانها كلها من حرارة  
الشمس وعندنا ان مدة اقامة العنب على الكرمة  
ومدة نضجه قد طالت لسنتين اولها ان حرارة  
البيت اوطأ من حرارة الخارج واقل منها تغيراً  
وثانياً ان هذا العنب لم يكن معرضاً لتحريك  
الرياح وفعل الامطار والزناير ونحوها ما  
يمرض للعنب في الكروم

(٢) ومنه. لماذا يبيض العرق عند مزجه  
بالماء

ج. المرجح عندنا ان سبب ذلك هو ان  
زيت الانيسون الذي في العرق يذوب في  
الكحول قبل تخفيفه بالماء ولا يذوب فيه بعد  
تخفيفه فيرسيب وهو سبب ايضاض العرق.  
ولذلك لا يبيض العرق اذا لم يكن ممزوجاً  
بزيت الانيسون - نقول ذلك جملاً على ما

جسمها وفي وقت واحد وعولما علاجاً واحداً  
نشتفي احدها ومات الآخر فاسبب ذلك

ج . السبب القريب هو اختلاف في بينهما  
وفي احوالها الخارجية

(٩) ومنه . يقال ان النوى في الفلا يضرب  
بالصحة ويصير البشرة فهل ذلك صحيح وما سببه  
وهل يصدق على كل الانسان وعلى كل الناس

ج . الليل اقل حرارة من النهار ولما يرى  
المكتشف ابرد من المستوف وحرارة اطراف  
الجسد اقل في النوى منها في اللفظة فاذا لم يكن  
الانسان معتاداً على النوى في مكان مكتشف  
او نام ولم يحفظ جيداً من البرد تضرب له الحلة .  
هنا ولا شك ان الاندلاء والرياح وما شابهها  
تؤثر في الصحة واللون

(١٠) اسعد افندي صهيون . حاصبيا . ان  
شجر الزيتون فلما يمش عندنا فندرجوكم ان تهدونا  
عن سبب ذلك وما في الواسطة لوقايه

ج . ان البرد الشديد يضرب في هيبسة  
فازرعوه في مكان غير معرض للرياح الباردة  
التي تهب عندهم في فصل الشتاء

(١١) ومنه . اصبغ زرع بزر السرو الآن  
(اواخر حزيران) على الصورة التي شرحوها  
في المتطفت

ج . لابل يزرع في اوائل الربيع

(١٢) ومنه . سطت هذه السنة دودة على  
الحسم فاثقلت في هذه الدودة وما علاجها  
ج . لم نسمع ان احداً وصف هذه الدودة

ج . غطوها في ماء اذيب فيه قليل من  
الفراء فيسد الفراء مسامها ويمنع نفث الماء منها  
فتبقى مدة طويلة بدون ان تدبل

(٦) من دمشق . . . . . زرعنا بزر الصنوبر  
الذي يترك طين ما هو مكتوف في كتب الزراعة  
وزرعنا معها بزر نباتات قديمة من حر الشمس  
فتمت وصار طولها مقدار قيراطون ثم يبست  
فندرجوكم ان تشرحوا لنا كيفية زرع الصنوبر في  
يسوت ولبان بالطهول

ج . ان الطريقة الفاعلة في يسوت ولبان  
لزرع الصنوبر في حصة كافية وبجسها قد زرع  
”حرش“ يسوت وغابات لبان كثيرة  
وهي ان يبل الصنوبر ثم يذر في الارض ثم  
تحرث الارض فينبو الصنوبر فيها من نفسه وقلما

يعنى به بعد ذلك الا في قضيه ولكن لو زرع في  
مناهب مخصوصة كما يزرع القوت ثم قل بملأه  
وزرع حيث يراد زرعه لسم من اعراض كثيرة

تعرض للصنوبر الصنوبر . هنا واذا اطعمونا على  
المكاث الذي زرعه في الصنوبر ويسر ربما  
وجدنا سبباً ليسو عندهم فيجبركم عنه وعن ملاقاته

(٧) يوسف افندي فلجان . يسوت . ما  
هذان المحققان الاخضران المرسلان لجابها

ج . المحقق الاول من الانبساط البنفسجي  
المسمى بالدودة البنفسجية والثاني من الانبساط  
الاحمر (حالات الروماتيزم) المسمى بالدودة الحمراء

(٨) طنوس افندي شحاده . زحلة . رجلا  
جرحا جرحون مثاليين في مكان واحد من

اشعر بشي من الراحة اما الآن فلم يد الفذخين  
بها ينغمي بل يريد ضيق نفسي . فارجوكم ان  
تصفوا لي علاجاً يهدئي وقت النوبة ويأجلنا  
لو امكنكم ان تصفوا لي ايضاً علاجاً يشفي من  
هذا الداء

ج . استعمال وقت حدوث النوبة نهتريت  
الانيل تقطوا منه خميس تقط على منديل  
واستنفثوها واستعملوا الوصفة الآتية كرام

روح الكليرونيم ١٥  
هيدرات الكالورال ٣  
صبغة البيلادونا ٣  
شراب بسيط ٥٥  
ماء الزهر ٣٥٠

وخذوا منها ملحقة صغيرة كل ساعة مدة النوبة  
واستعملوا دواء لليلة نفسها الوصفة الآتية كرام

بوديد البوتاسيوم ٠٠٠٠٠  
زرنخات الصودا ٠٠٠٠٥  
ماء ٢٠٠٠٠

تمزج ويؤخذ منها فنجان ثلاث مرات كل يوم  
بعد الأكل حالاً . ويجوز مزجها بنحو ٤ كراماً  
من صبغة المحطبان المركبة اذا كان معكم سوء  
هضم . وقد لا تستغني عن طبيب ملهم لان  
اسباب الربو مختلفة

(١٦) ومنه . رأيت انساناً مشهوراً بالبحرارة  
الموروثة عن ابيه وجده كان يخرج رصاصاً من  
انسان فاحضر عشباً بابياً وغلاة وسقاة من  
غلايو فنام كاشبع فاستخرج الرصاص ثم غلى نباتاً

فصلوها لنا وصناً علينا فخرم عن علاجها او  
امهلونا حتى نكمل الفصول التي شرعنا في نشرها  
في علم الحشرات قريباً عرفتم منها نوع هذه  
الدودة وعلاجها . هذا ولو اعطى امالي بلادنا  
عشرة آلاف ليرة لرجل يدرس طبائع حشراتنا  
جنتاً ويخمن طرق علاجها لكانوا هم الراجحين  
(١٣) عهد الله افندي دحج . الاسكندرونية .

هل من حقيقة للعل الرصد والطمس وبأي زمان  
استعلا

ج . اما من جهة فعلها فالمرر اليوم ان ليس  
لها فعل حقيقي واما من جهة زمان استعمالها فيها  
فقد بان جناً ولا سيما الطلسم والهاشم فانما كانت  
مستعملة عند المصريين القدماء

(١٤) ومنه . عندنا فتاة في السادسة عشرة  
صحتها جيدة ولكنها تضي أكثر لها ارقاً فهل من  
علاج لها لكي تنام

ج . ان افضل شيء للمناوبة الارق الرياضة  
المجسدية والاستحمام بالماء البارد قبل النوم  
والامتناع عن الادوية المنومة والقوة والشاي  
هذا ولا يرجح ان الابة المذكورة لا تستغني عن  
طبيب ماهر يستقصي علل ارقها ويعالجها

(١٥) ومنه . لما كتبت في سن الثلاثين اصبحت  
بماء الربو (الآزما) ولما صرت يوم ٥٠٤  
قلت نوباته ولم تعد تصبني الا مرة كل شهرين  
او ثلاثة . وقد وصف لي احد اطباء ان ادخن  
حال حدوث النوبة ورق الاستروونيم (البشر)  
مخلوفاً بورق البيلادونا ( المرأة الحسنة ) فكنت

آخر رسائهم من غلاتهم ايضا فاستيقظ فما هذان النباتان

ج - يظهر ان النبات الاول مزوج بنقي من الاثنيون اما الثاني فالارجح ان استعماله حوله وان الجراح ايضا الجروح يضر بكم عند ما خف فعل الاثنيون . وان يستعمل لنا شيئا من هذين النباتين فربما عرفنا نوعها . اما سواكم عن العنصرة فستطيركم هليو في فرصة اخرى اذا امكن (١٧) الخواجا يوسف ابوريجان . يبروت . ان بعض افراد العائلة القوقاسية يشبهون القرد في اخلائهم وهياكلهم فما سبب ذلك

ج - لا يمكن الاجابة عن سواكم هذا في باب المسائل لاحتمال الدرج الطويل فاهلونا الى فرصة اخرى تروا في المتطلف رسالة مسبهة في هذا الموضوع ومنعلاقه

(١٨) الخواجا سعد شمر . الثوبقات . وضعت يرضت في الخلل فلات وصارت كالبحرين حسبما شرحتم في السنة الثانية ثم وضعت في مذرب ملح البارود فلم تنصاب فارجم ان تجرور في كتب استعمال ملح البارود او ان تتبدون في عن طريقة اخرى لتصلبها

ج - قد وجدنا بالامتحان ان ملح البارود لا ينصب البضفة فاصلحنا ذلك في الطيبة الثانية من المتطلف ولا فم حتى الآن واسطة لتصلبها بعد لهما

(١٩) رمة . قرأت في احدى الصحف انه اذا احيى القوداد الى درجة الاخضرار فاطق

بماء بارد تمدد واذا فعل ذلك بالمدد المطروق تقلص فاعذا الاختلاف عن اي شيء يقع ج - الحروف بل المؤكد ان كل المادان تمدد بالحرارة وتنقص بالبرودة اذا لم تكن عند درجة حمودها وتقلوها . ولم نسمع ولم نقرأ ان القوداد يتقلص في ذلك بل قد قرر العلامة غاي في كتابه المشهور ان مقدار تمدد القوداد هو ٠٠٠٠١٠٧٨٨ من طول لكل درجة من الحرارة بين ٠ و ١٠ وقال بعد ذلك ان مقدار تمدد المادان يزيد بزيادة درجة الحرارة وان القوداد والصفر والزرجاج لا تجري على نفس واحد في التمدد دائما لانها ليست مواد بسيطة فثبت من ذلك ان القوداد يمدد ايضا ولولم يكن تمدده قياسيا فان صح ما نقلوه فهو حتمية جديدة لم نر لها ذكرا حتى الآن

(٢٠) الخواجا سليم ويوسف النيبوس . دير القمر . نرجوكم ان تفصلوا لنا مشكلة الديك وتوضحو لنا سببها فقد جربناها وصحت معنا خلافا لما ادعى به بعض الجهلاء

ج - ترون جوابا لسواكم في هذا الجزء في مقالة الهينوتسم وذهول الادباك

(٢١) ومنها . جمعنا انه يوجد بيت شعر جمت فيه الارقام العربية ويستدل منه ان الارقام النائمة عند الانرجع عربية الصورة فما هو هذا البيت

ج - الف وحائهم حج بعده  
عين وبعد الدين عو ترنم

١٤٣ من المجلد الخامس انه صام عن الطعام حقيقةً وبينا ايضاً كيفية امكان ذلك فليراجع، اما الصوم عن الماء ايضاً فالارجح عندنا بل المؤكد انه لا يمكن. وقد اقتدى الدكتور كرسكوم بالدكتور تتر فصام خمسة واربعين يوماً وقد فصلنا كيفية صومهم وتأثيره فيو في الصفحة ٢١٢ من المجلد السادس. اما مناومة الصوم الى خمسة اشهر فالارجح انها مهمة الامكان

(٢٤) ومنه " من هو الذي اخترع الكتابة والقراءة أولاً

ج. لا يعلم واشهر اقوال العلماء الباحثين في هذا الموضوع تجدونها مفصلة في مقالة اصل الكتابة في الصفحة ١٨٥ وما يليها من المجلد الرابع (٢٤) ومنه " من اين يتكون الطوبخ في العدس والطوبخ في القمح

ج. اذا اردتم بها سوس العدس والقمح فمن بيض صغير بيضه السوس في جرح يجرحه في حبوب العدس والقمح. راجعوا ذلك في الصفحة ٢٢ من هذا الجزء

تنبيه \* اذا مضى على مسألة شهران ولم نجب عنها فليكرها صاحبها لعلها تكون قد ضاعت. فان مضى شهران آخران ولم نجب عنها فهي كما لا يمكننا الاجابة عنه. ولا ينجي اننا لانجيب الا المشركين واننا نضع اسم السائل مع سواله الا اذا صرح لنا انه لا يريد ذلك. اما المسائل الطبية فيجيب عنها طبيب من امهر الاطباء.

هائم ويعد الماء شكل ظاهراً

يبدو كخطاف اذا هو يرمى صفرات ثامتها وقد ضُبتاً معاً والبلو ناسها بذلك ينتم

وهذه صورة الارقام الاقترنجة واصلها العربي

9 8 7 6 5 4 3 2 1

ا ح ح ع و ٨ ٧ ٥

وقد رأينا كتباً عربية قديمة تستعمل هذه الصورة للارقام. والاقترن انفسهم بسمون ارقامهم بالارقام العربية دلالة على انهم نقلوها عن العرب

(٢٢) الشيخ سيمان الدحلح. جليل. ما ترون في الرقلا التي تبض ايضاً في كيس وتحملة الى ان يفرغ فله لا لين لما ولا يمكن لصفارها ان تنفث بالحبوب فيها ذات نفثات

ج. انت في الهواء حيوانات ومواد اخرى صغيرة لا تراها العين لصفارها فالحشرات الصغيرة تنفث به بها اذا لم تنفث بالمواد المنظورة اما صفار الرقلا فلا يبعد ان يتفدى بعضها بالبيض الاخرى ان القوي يأكل الضعيف. والمؤكد ان انتى الرقلا كثيراً ما تنقل الذكور وتأكله

(٢٢) ومنه. رأيت في كتاب طبي قدم ان رجلاً بقي بلا طعام ثلاثة اشهر وفي حيا وان امرأة بهت حجة خمسة اشهر فتفدى بالماء فكيف ذلك ج. لا ينجي ان الدكتور تتر الاميركي صام منذ اربع سنوات اربعين يوماً وصام قبل ذلك بشالي سنوات اثنين واربعين يوماً وقد بينا في الصفحة

# اخبار واكتشافات واختراعات

## قمر الزهرة

قال استاذنا الدكتور فان ديك في كتابه "اصول الهندسة" ما نصه "قال بعضهم بقمر للزهرة فانكر ذلك البعض الآخر. فان كان لما قمر يكون صغيراً جداً" وهذا القول مبني على ما شاهده جماعة من العلماء قرب الزهرة فقد شاهدوا سبع مرات جسمًا ابيض صغيراً يظهر مدة ثم يختفي. وذكر الموسو هوزون في مثاله ادريجت حديثاً في جريدة السماء والارض ان وجود هذا الجرم المعوي مرجح وانه يدور دورة في ٩٦ من السنة اي انه يدور اربع دورات كلها دارت الزهرة حتماً وبني ترسيمه هذا على مشاهدة اثنين من الفلكيين جرماً مغرقاً لما عاين بجانب الزهرة في شباط من هذه السنة. وقد سمى الجرم المذكور نيت وهو اسم الالهة المصرية التي كانت في سامس. وذهب الى ان هذا الجرم كان اولاً قمرًا للزهرة يدور حولها ثم اقلعت منها وجعل يدور حول الشمس مستقلاً عن الزهرة

## البنات الكهربائيات

شرح الافرنج منذ نحو ستة بصعوت قناديل كهربائية صغيرة تضعها المرأة على راسها او في حشمتها وتضي بطريقها في مئاني ثيابها. فتتزين بها بدل الحجارة الكريمة. وقد فاقوا الآن حد

الزينة لانه تالفت شركة جمعت عددًا غفيراً من البنات وحملت كل واحدة منهن قنديلاً كهربائياً ساطع اللون فمن اراد ان يبرز به بنور كهربائي ياتي الشركة المذكورة ويختار بها من بنائها فتذهب الى بيت كل مساهم فتقوله بنورها الكهربائي فتضيئ به بنور لمبدئها ونور طلعتها وتضيئ عن ثيابها كبيرة ثمينة وعن خادم يمتطي بها. وتفضل على الارباء ايضاً لانها تدير قاعة المائدة مثلاً وقت الاكل ثم تذهب مع الاكلين وتدير لهم الطريق اتي قاعة الجولوس وتقيم معهم حيث ارادوا. وعند هذه الفرقة صبيان ورجال يجلبون النور الكهربائي ويديرون به البهوت عند الطلب ويربهم على القناديل الكهربائية المادية ان القناديل تكون ثابتة في مكان واحد وامام فينتقلون من مكان الى آخر حسب طلب مستأجرهم. وقيل ان اجرة القناديل المذكورة مع حملها اقل من نفقة قناديل اديصن وبرش

## محضر فريد

هو رجل انكليزي اسمه وستن مشي خمسة آلاف ميل في ثمانية ايام فكان معدل مشيه في الساعة بين ثلثة ايام ولربعة وكان يستريح ساعتين او ثلاثاً في النهار اكثر الايام ولكنه مشي آخر ثمانية وخمسين ميلاً ولم يستريح اثناء مشيه



برد كبير

كثرت الزلازل في بعض انحاء اوربا  
هذا الصنف ووقع في بلاد البليجك برد كبير  
قطر الواحدة منه ثلاثة قراريط فاكثر فانلف  
كثيراً من المروحات وقتل بعض الحيوانات

عمر بعض الاشجار المعبرة

ذكر دة كندول النبائي الشيرازي عمر  
بعض اشجار القل سبعة اربع مئة سنة والريجون  
سبع مئة سنة والارز ثمان مئة سنة والسنديان  
١٥٠٠ سنة والياباب ٥٠٠٠ سنة

معدن كبريت في السويس

قول ان في السويس معدن كبريت بهل  
بو الآن ثمان من العرب يدبر مدره  
فرنساويين وسحرجون كل يوم اربعين قطاراً  
شامياً من البريت فان سم ذلك فالتب لوله  
العرب والريح للفرنساويين

علاج لوجع القصر

ذكرت احدي الجرائد الطبية الوصفة الآتية  
لوجع الاضراس الفتنة وفي اذبح جزئين من الشعير  
جل فيها جزئين من هذرات الكوزال وجزا  
من الحامض الكربوليك . ثم غط قطعاً من  
الظنن في هذا المزيج واتركها حتى تبرد . وعندما  
تريد استعمالها خذ قليلاً منها وحنه حتى يلين  
وضعه في ثقت القصر القند فيزول الالم

تطهير المساكن بالكبريت

اشتغل الدكتور باستور والدكتور ديجاردن  
بوسم في تطهير المساكن بباريس ( من الهواء

الاصفر ) يحرق الكبريت فيها فلم يمترق جيداً  
في اول الامر ولا قتل الجراثيم المحي التي وضعها  
باسفور في تلك المساكن . فصب طيو قليلاً من  
الاكحول فاخترق جيداً وقتل الجراثيم كلها . وقد  
وجد باستور ان الفرقه التي مساحتها ٢٨ متراً  
مرصاً يجب ان يحرق فيها كيلوين من الكبريت  
حتى تطهر جيداً وثبتت الجراثيم المحي التي فيها  
امتنع ثم عل

قول ان الملك كارلوس الثاني الانكليزي  
طرح على الجميع السلي الملكي هذا السؤال وهو  
لماذا يزداد ثقل اناء الماء اذا وضعت فيه سمكة  
ميتة ولا يزداد اذا وضعت فيه حية . فاجابوا  
الجميع بما هو فكرهم ويعلمون هذه القضية  
تجارب مختلفة الى ان خطر واحد منهم ان  
يخفيها فوجد ان ثقل الاناء يزداد في الحالبين على  
خطر سوى ومن قبل ذلك الاعتراض  
الذي اوردته العلماء على دوران الارض  
عند ما قال بوكورنيكوس وهو لو كانت  
الارض تدور كما قال لزم عن دورانها ان الحجر  
الذي يطرح من راس برج لا يقع بجانب البرج  
بل في مكان بعيد الى الغرب منه كما ان الحجر  
الذي يطرح من رأس الصاري في سفينة سريعة  
المر يمتع بعيداً عنه في الجهة الخلفية لسير السفينة .  
وكثير الاخذ والخذ والصعليل بين العلماء مدة مئة  
سنة الى ان خطر لبعضهم ان يمتحن طرح الحجر  
من صاري السفينة فوجد انه يقع بجانبه واقفة  
كانت السفينة ام مخرقة .

صحة الامة وعيها

خطب المرجس باجت جراح ملكة  
الانكليز وولي عهدا خطبة نيسة في معرض  
الصحة القومي ببلاد الانكليز بين فيها مقدس  
الخصائر المالية الفاحشة التي يضرها الناس  
بسبب المرض والموت الباكر قاصدا في ذلك  
ان يزيد رغبتهم في دفع الامراض وتطويل  
الاجال . وما قاله في تلك الخطبة " اني اريد  
بالصحة الصحة النافعة للامة لانه قد نجح الانسان  
حياة طويلة بلا مرض ولا ضعف ثم يموت في  
سن المرم بدون ان يشكو الما ومع ذلك لا  
يعمل في حياته عملا نافعا لغيره بل يعيش  
بالكسل والاعمال كل مئة حايوة . فصحة هذا  
الرجل ليست الصحة التي اريدها ولو وجدت امة  
افرادها كلهم مثل هذا الرجل لقلنا انها مريضة  
مسرعة الى الموت والفتنة . فالرجل الصحيح هو  
الذي يعيش عمرا طويلا ويعمل عملا كثيرا  
نافعا ثم يموت ذرية صحيحة . والامة التي فيها  
العدد الاكبر من هؤلاء الرجال الاجماء بالنسبة  
الى عدد اهاليها هي الاجود صحة بين كل الامم"  
ثم احصى ايام المرض التي يمرضها الشعب  
الانكليزي في مئة السنة ويقطع فيها عن  
العمل فوجد ان الذين عمرهم بين ١٥ و ٢٠  
سنة يمرضون في السنة نحو نصف اسبوع والذين  
عمرهم بين ٢٠ و ٢٥ يمرضون نحو ثلاثة ارباع  
الاسبوع . والذين عمرهم بين ٢٥ و ٤٥ يمرضون  
نحو اسبوع والذين عمرهم بين ٤٥ و ٦٥ يمرضون

نحو اسبوعين وثلاثة ارباع الاسبوع . ومعدل  
المرض لكل الناس الذين عمرهم بين ١٥ و ٦٥  
نحو اسبوع وثلاث في العام ولذلك فاهل انكلترا  
وويلس يمرضون كل عام نحو عشرين مليوناً  
من الاسابيع بسبب المرض فقط هذا ينفع  
النظر عن المولعين بالسكر والمصابين بامراض  
واذواء تمنعهم منعاً تاماً عن العمل كالجذون والبله  
وم نحو سبعين الفاً فان هؤلاء لا يعملون عملاً على  
مدار السنة فيمرضون كل سنة ثلاثة ملايين  
وخمس مئة الف اسبوع . فلو قدرنا ان معدل  
دخل الاسبوع ليرة لكانت خسائر اهالي انكلترا  
السوية بسبب المرض فقط اكثر من ٢٣ مليوناً  
من الليرات الانكليزية . هذا من المال ولما  
الخصائر التي تلحقهم بالموت والضعف فلا تقدر  
فقد قال الخطيب انه يموت في انكلترا وويلس  
كل سنة نحو اربعة آلاف بالبحر البلويدي  
ونسبة الذين يموتون بهذا المرض الى الذين  
يمرضون بنسبة ١٥ الى مئة . فالذين يمرضون بنسبة  
ويشفيون نحو ٢٣ الفاً ومدة المرض على ما قاله  
الدكتور برودبنت نحو عشرة اسابيع بالبحارة  
السوية من مرض واحد يمكن دفعه بسهولة في  
متان وثلاثون الف اسبوع هذا في الذين  
يشفيون . وما قيل في هذا المرض يقال في اكثر  
الامراض القتالة . ثم التفت الخطيب الى  
الصغار الذين يمرضون قبلما يبلغون الخامسة  
عشرة ويموتون او تضعف بينهم او تنسد فلا  
يعودون قادرين على العمل عندما يكبرون

آلاف . ولا شك أن ذلك حدث عن اسباب كثيرة فعلت معاً ولكن السبب الاقرب إليها هو الاعتناء بالصحة العامة بحسب الاساليب الحديثة البنكلستيت

ذكرنا في الصفحة ٥٧٤ من المجلد الثامن ان المسبوتين اكتشف هذا المادّة المخففة وقد وقفنا الآن على تفصيلها فقلنا عن جريئنا اننا انزلنا البنكلستيت مؤلف من سائلين لا فعل لكل منهما وحده ولكن اذا مرجا صارا اشد فعلاً من النيتروكليريت (الذي يصنع منه الديناميت) . ولكن له مركبات مختلفة بعضها لا يتفرق إلا بصعوبة . فان البارود العادي يتفرق اذا وقعت عليه قطعة حديد ثقلاً ست كيلوكرامات من علو نصف متر وقطر البارود من علو ربع متر وصغ الديناميت من علو خمس متر والنيتروكليريت من علو عشر متر واما البنكلستيت السائل فلا يتفرق الا اذا وقعت القطعة المذكورة من علو اربعة امتار . وبعض مركباته لا يشتعل وبعضها يشتعل ولكن ليس بالنار وحدها وبعضها يشتعل بسرعة وبذور ساطع . وبعضها يتفرق بمجرد وقوعه على الارض وبعضها لا يتفرق ولو بدمر من فرقات الزئبق ولذلك كلو قد اهتم الكيمايون والمهندسون بهذه المادّة شديد الاهتمام وسيكون لها المثل الاول في الاعمال الهندسية وفي الآلات المجهنية . والشئ في العمل فيها من برا كسيد النيتروجين

ويشأنات في انكلترا سنة ١٨٨٢ خمس مئة الف من هؤلاء الصغار . وبعد ان افاض في هذا الموضوع اخذ يبين كيفية ملافاة بعض الامراض فقال ان المجدري يبطل فعلة بالتطعيم والتيفوس والتيفويد والقرمزية والحصبه يمنع انتقال العدوى وربما جرى ذلك على المتهمة والدفعيريا . هذا من قبيل الامراض المعدية . اما الامراض الناتجة عن نوع العمل الذي يعمل الانسان فقلنا يوجد مرض منها لا يمكن ملافاة . والاعراض التي تعرض للعملة فيقتاون بها (مثل سقوط المثاق) اكثرها ناتج عن عدم الاحتياص ويمكن ملافاها ايضاً بسهولة . واما الامراض والادواء الحادثة من عدم النظافة ومن سوء الطعام ومن السكر والمخلاعة فكلها يمكن ملافاها بالتعود على النظافة والتمسك بالاضحية والعفة . وعبدى ان اسابيع المرض التي تعد بالملايين كما قدمت قد نقصت الربع عما كانت عليه ويمكن ان تنقص اكثر من ذلك اذا اردنا . ثم اخذ يثبت هذه القضية فقال ولان عدد الموتى كان في الستين الثماني الاخيرة اقل من عدد في الستين الثاني التي قبلها بخمسين الفا وان عدد الموتى السنوي بالتيفوس والتيفويد وغيرهما من الحميات قد نقص احد عشر الفا عما كان منذ عشرين سنة وعدد الاطفال الذين ماتوا قبل بلوغ الخامسة قد نقص اثنين وعشرين الفا والذين ماتوا بين الخامسة والخامسة عشرة قد نقص اكثر من ثمانية

### النوع المستعمل

استخرج بعضهم المادة البنية التي تكون في بعض الحيوانات البحرية فوجد أنها نوع من الدهن اذا مزج بالوقايا وحرك انار من نفسه . وقال الأستاذ ميتروليس انه اذا تمكنت الكياويون من حل هذا الدهن ومعرفة سر اناروك وكيفية تركيبه وعلاجه هنا مثله من الدهن العادي او جود لها بوزن اقل لنفقه من كل الانوار المستعملة اليوم بما عدا نور الشمس . وان ذلك غير بعيد . والظاهر ان الكياويين الذي يزرعون لا يبرهنون من هذا الدهن

### الترتبيات في الدفثيريا

جاء في الجبل الطبي انه اذا مزجت اجزاء متساوية من التريبتينا والحمض الكربوليك ووضع منها نحو ثلاثين نقطة في اناء ماء ووضع على نار خفيفة حتى تنشر رائحة التريبتينا والحمض الكربوليك في مواء الغرفة التي ينام فيها المصاب بالدفثيريا او ما شابهها من الامراض امين بذلك عدوى الدفثيريا ولو لم تنشف

### التطعيم للبثرة الخبيثة

ذكرنا مراراً عديدة تجارب بأسرر التي اوصفت الى تطعيم البثرة تطعماً يتبين من البثرة الخبيثة وقد قرأنا ان ان الدكتور كلين بين في تقرير الحكومة الانكليزية الطبي انه اذا طعمت البثور بمرض البثرة الخبيثة ثم طعمت انغم بظم من هذه البثور انصابها المرض وكان خفيفاً جداً ووقاها من الاصابة بـ ثانية

### الكلبة الكلب

يظهر من تقرير رئيس المجلس في مدينة باريس في الثلاث السنوات الاخيرة ان الكلاب الكلبة عصبية مئة وستة وخمسين شخصاً سنة ١٨٨١ ولم يموت منهم الا ثمانون وعصفت سبعة وعشرون شخصاً سنة ١٨٨٢ ولم يموت منهم سوى تسعة . وعصفت خمسة واربعين سنة ١٨٨٣ ولم يموت منهم سوى اربعة . ويظهر من اخبار الاطباء الفرنسيين ان النجح علاج في الكلبة المبادرة الى كني الجرح بالحد يد الحصى . اما تناقص عدد المعضوضين بالكلاب الكلبة فسببه اهتمام الحكومة بمقتل كل الكلاب التي لا اصحاب لها فقد قتلت منها في الثلاث السنين الاخيرة ١٠٦٤ كلباً

### مكتشفات يوكاتان

ذهب الدكتور اوغسطس له بالونجيون منذ عشر سنوات الى يوكاتان بامريكا وتبين فيها وحيت عن آثار سكانها الاقدمين فوجد شيئاً كثيراً من مقوشتهم ومقوماتهم وادواتهم المختلفة . وقد استخرج الآن من مقابله ما اكتشف هناك بالآثار المصرية ان المايا (وم جبل من هند امريكا يقطن تلك البلاد) كالصيرين القدماء في اللغة والديانة والازياء والابنية . وهذا من اقرب اكتشافات المصير وقد فتح باباً للاراء المختلفة في اصل شعب انما وكيفية انتقالهم الى امريكا واتصالهم بالمصريين القدماء . والنجح في ذلك طويل لا محال له هنا

### دواء الزولو للزكام والسعال

قيل ان كثرة الزولو الذي انتج انما بلاد الانكلترا منذ ستين اصاهم وكان سعال بسبب البرد الشديد. الناس صادفهم فيها فاستعملوا الشراب الآتي وصفه فشفوا. ويصنع هذا الشراب بـ ١٨ اوقية (طبية) من البصل المجيد المشر و ١٢ اوقية من السكر و ٢ اوقية من العسل في ٢٥ اوقية من الماء ثلاثة ارباع الساعة ثم يصفى مغليا في قنينة ويؤخذ ملعقة فاترة منه خمس مرات او ثمانيا في اليوم

### الاغراب في الجحوشة

جاء في جريدة السبوتك اميركان ان غلاما جرمانيا اطلق الرصاص في راسه في نيويورك بالولايات المتحدة فدخل الرصاص الى دماغه من فوق الانف وغار فيه حتى استقر على قاعدة الدماغ وحكم اطباؤه ان الرصاص اصاب مقلا فلا شفاء منه. الا ان الجراحون ثقبوا الجمجمة واخرجوا الرصاصة من باطن الدماغ وادخلوا فيه انبوبا يعمل منه دم المخرج وقية. ثم زرعوا الانبوب وشفي المخرج ولم يبق الغلام ولا طرا على عقله اختلال

وجاء فيها ايضا ان الآكلة اكلت انف خادم من خدم مستشفى في تلك المدينة. والعادة ان يعرض عن الانف بانف يصنع الجراح من جلد الوجتين او الذراعين فيكون لها خاليا من العظم والفضروف فيغطس في وجه ضاحك ويشق وجهه تشويها. الا ان الدكتور ساين

جراح ذلك المستشفى دخل عن طريقه الفرنسيين والاطالين هذه وصنع للبلاد انفا جديدا من سلام اصبه الوسطى وكسا العظام لها من خضيو وايقن عمل مخبره تجاه انفا متفقا بحكم المخبرين عظمي القصة حسن المنظر

### الحاكة في فرنسا

وصلت احدى الجرائد التي يناديها احوال الحاكة في فرنسا ويظهر من وصفها ان تسعة اعشار النسيج الحريري التي تصنع في فرنسا تصنع بالانوال اليدوية كما تصنع في بلادنا لابلالات الكبيرة كما تصنع في بلاد الانكلترا وامريكا. وان احوال الحاكة في فرنسا مثل احوالهم في سورية او ادنى في مدينة لوزن وحدها منه وخمسون الفا منهم وم تحاف الاجسام قليلا الدخل اجرة الواحد منهم في اليوم فتركان فقط ولين زادت كثيرا فثلاثة فرنكات. وم بليسون الالبسة القطنية وياكلون ارضخ الاطعمة وادناها ويولد الواحد منهم ويعيش وياكل ويشرب وينام ويقوم ويحك في البيت الواحد. فان صح ذلك فلا مانع يمنع الحاكة العثمانيين عن مجاراتهم بل سبقهم

### مركبة موسيقية

اخترع بعضهم مركبة موسيقية فيها مشط فولادي واسطوانة ذات اسنان دقيقة موقعة على الانغام كدورها من الآلات الموسيقية التي تكون ضمن الضناديق. فلذا سارت المركبة فارت الاسطوانة امام المشط فشدت بالانغام المطربة

هل تستعمل العدوى من النبات الى الانسان  
ان الدكتور وكر الفرنسي المشهور بمعالجة  
العميون قد اطلع اطباء اوربا على خواص نبت  
يبحث في امريكا الجنوبية ويسمى عند المجكورتي  
وهو من الفصيلة القرنية ويقارب عرق السوس  
جسماً . وذكر الدكتور المذكور ان نقاعة هذا  
النبت تحدث في عيون البشر التي لها صديدا  
اذا قطرت فيها ولذلك استعملها لمعالجة بعض  
حل العين المزمنة كالنيس والتراخوما وغيرها  
بدلاً من الفلج باده الرمد الصديدي فينجح في  
معالجتها مراراً عديدة . وقد ذهب الى ان  
نقاعة هذا النبت تكتسب الخاصية الممار اليها من  
نوع من الباشلس وذلك ان جرثومة المتطابقة  
في الهواء تستأصل على هذه النقاعة فتتوفاها  
وتكسبها قوة على احداث الرمد الصديدي في  
العين . ووافقه على ذلك الاستاذ ستار والدكتور  
كرفل . ثم قام الدكتوران وودن وودل  
الانجليزيان فجرّبا التجارب الكثيرة الدقيقة في  
هذا الشأن فبين لما ان خاصة المجكورتي هذه  
تتوقف على اصل نبت وجنسي شبيه بالزالل يسمى  
أبرين لا على الباشلس في نقاعته وقد وافق على  
ذلك الدكتور كلين الانكليزي بعد التجارب  
على انه لو صح رأي الدكتور وكر لم يكن  
ذلك مثلاً على انتقال العدوى من النبات الى  
الانسان وانما يكون مثلاً على تسبب بعض النجاسة  
المجسدة بمادة نباتية قد حل فيها الفساد وليس  
ذلك من الامور التي ندر ذكرها ولا من المحادثات

التي يستغرب حدوثها كما لا يخفى على الطالب  
الحامض الكربوليك لمضادة الفساد  
بين الدكتور في ان الحامض الكربوليك  
من اسهل مضادات الفساد استعمالاً واعمالاً فتمكنا  
لانه اذا مزج بالماء واغلي الماء تغير الحامض  
الكربوليك معه على السواء وكانت نسبة بخاريه  
الى بخار الماء نفسه قبل ان يتغير الى الماء فيتشر  
على السواء في هواء الاماكن التي يخر فيها بحسب  
ما يراد من القلة والكثرة ويختلف جراثيم الفساد  
مهما

### فعل الهواء بالماء الفاسد

اتخذ احد الكيماويين ما بهر اودر الفاضل  
مدينة برسلو بهروسيا فوجد الفاضل منه الى  
بيوت المدينة نتيماً خائلاً من الشوائب والمخارج  
منها ملوها بالمواد الفاسدة التي جرت اليه من  
شوارعها وراحضها . وكانت شوائبها تظهر جيئاً  
بالكواشف الكيماوية والمكروسكوب . ثم فحصه  
بعد ان ابعد عن المدينة عشرة اميال فوجد انه  
تبقى ثانية ولم تظهر فيه شوائب يكل الكواشف  
الكيماوية ولا بالمكروسكوب وما ذلك الا لان  
اكسجوت الهواء والمواد النجسة التي في النهر قد  
ازالت منه كل المواد الفاسدة

### اكرام الاشريين

انعت جمعية العلوم الطبيعية الروسية على  
موسو فهدو بالنبشاث الذهبي لانه اكتشف  
ظرفاً كثيرة وادوات اخرى صوانية وعظمية في  
كسبروما من اعمال روسيا

قديم المحرير

قبل ان الصينيين كانوا يستعملون المحرير  
او تارة للمعارف منذ اربعة آلاف وثمان مئة سنة  
وان ملكة من ملكاتهم ائتمت صناعة حلو ونحو  
قبل المسيح بالفن وسقاية سنة . وليست استعماله  
محصوراً في بلاد الصين حتى القرن الثالث قبل  
المسيح حينما دخل الهند وبلاد الفرس وما لبث  
طويلاً حتى بلغ اوربا ولكن كان ثمة جداً  
لا يستعمله الا الاغنياء

قارب بري

صنع رجل اميركي يسمى اسبنوال مركبة  
تجري على اربع عجلات وقام عليها سارية وركب  
على السارية شراعاً بحيث تسوق الريح المركبة  
على الطرق المروضة فتسير كما تسير القوارب  
على وجه الماء تارة مع الريح وتارة ضدّها وتارة

امامها وقد عرض الاختراع على رجال دولته  
فبنته اي نال البراءة المودعة بملو له دون غيره

زواج الكتب

للكنوزي يفتقر كتاب موضوعه "الفن والمادة"  
الفن منذ تسع وعشرين سنة فصاف من مقاومة  
الجمرائد الدينية ما لم يصادف كتاب آخر . ولكن  
هذه المقاومة اشهره ورغبت الناس فيه فترجم  
الى ثلاث عشرة لغة وطبع ست عشرة مرة  
بالجرمانية وست مرات بالفرنساوية واربع مرات  
بالانكليزية وثلاث مرات بالاطالية ومرتين  
بالجرية . وهو كثر محض لانه يدعي ان لاشيء في  
الكون الا المادة والحركة التي هي من لوازمها .  
واشهر هذا الكتاب عنده ما صاف من  
المقاومة دليل قاطع مع وجوب امال الكتب  
الكثيرة اذا اريد ضم اعشارها واقتادها اذا  
أريد اشهارها

الادلة القاطعة

على شرف الرهبانية اليسوعية ويهان كنه الشيعة الماسوية

وهي كراسة كتبها جناب يوسف افندي ليان سركيس "الى الاصدقاء والاخوان ابناء الكنيسة  
الكاثوليكية وإلى جماعة الكاثوليك الذين تركوا واجباتهم الدينية وانتظروا في سلك شيعة ممنوع  
الدخول اليها من احوار الكنيسة وروسائهم" . وقال فيها "انه لا امر مستغرب بل سر في  
الطبيعة ما نراه غالباً من سقوط الحق في الدنيا مع ظهور نفعة وارتقاء شأن الظلم مع وضوح فساد  
وضرره" . وما اصدقه كلاماً . وقال ايضاً "ان الكنيسة وحدها قادرة ان تحكم وتقضي في هذه  
الدعوى" اي مسئلة اليسوعيين "وان اثنين وعشرين حبراً قد اثبتوا هذه الرهبانية وصدقوا على  
اعمالها وتعاليمها" . وقد ذكرنا هذا القول بالمثل المشهور وهو ان سفينة حرية قابلت احدى

المدائن وإطلقت لما مدافع السلام فلم تحبها قلعة المدينة بإطلاق المدافع على جاري العادة . ولما عاتب رئيس السنية رئيس القلعة قال رئيس القلعة معتذراً عندي لعدم رد السلام عليك مئة سبب - الأول ان ليس عندي بارود . وفي ذكر السبب الثاني فقال له رئيس السنية حسيب ما بقيت لي حاجة بالاسباب التسعة والتسعين . ونحن نقول لو أكتفى حاضرة الكاتب بهذا السبب وهو ان الكنيسة في القادسة وحدها على ان تحكم وتقضي في هذه الدعوى وانها قد اثبتت هذه الرهبانية وصدقت على اعالمها وتعاليمها ما طولب باكثر لان جماعة الكاثليك الذين كتب اليهم يكتبهم هذا السبب ويجب ان يكتبهم وغيرهم الذين لم يكتب اليهم لا يكتبهم وإذا اتاهم بدليل على نفع المسوعين اتوا بأدلة على ضررهم . وحسبنا شاهداً انه استشهد بكبره وأقر بأصله وأبوه ولكن اسمع ما قاله هذا الوزير المخطوب والمؤرخ الشهير عند الكلام على المسوعين قال \*

إذا راجعنا تاريخهم نرى ان مساعهم غابت في كل مكان وانهم لم ينجحوا أصلاً في الأمور التي حانوها بل حصل منهم تعكيس وضرر بحق المصالح التي تصدوا لمعاطلتها . ففي أكتلرا أوردوا الملوك الملاك وفي اسبانيا ابادوا الشعوب . فنجري عموم المحوادث ونحو القتل والتأخر وحرية العقل البشري كل هذه القنوت التي خصص المسوعيون لمقاومتها ومحاربتها ناشتهم الحرب وغلبتهم وقهرهم ولم يتلوا بحجة المسي فقط بل ثم لم ذلك بعد ان رغبوا إلى استعمال وسائلها بد انكم تذكرونها ..... (١)

فليت الكاتب أكتفى بقانونه الاسامي وشغل باقي الكراسة والكراريس التي تملؤها بالهوفيق من حكم البابا أكتيندس (أقليس) الرابع عشر الذي ألغى الطغمة السوعية الى الابد وحكم من تلاء من الاحبار الرومانيين الذين اثبتوها . وبين ان اثباتها من القضايا المتعلقة بالايان والآداب التي تعصم فيها الكنيسة حسب معتقدهم . ويظهر لنا ان مؤلف هذه الكراسة خير بأساليب الانشاء القرني والدفاع السوعي . هذا بعض ما نوسع لنا به حرية الانتقاد والله الموفق الى الرشاد

## اعلان

من يقبل هذا الجزء ولا يردّه في خلال خمسة عشر يوماً يحسب مشتركا

(١) انظر الصفحة ٢٦٢ و٢٦٤ من تاريخ عتيق المالك الجورباوية ترجمة المرحوم حنين عتيق الجوربي



# المقطف

الجزء الثاني من السنة التاسعة . ت ٢ . نوفمبر ١٨٨٤

## كلام الدكتور كوخ في الهواء الاصفر<sup>(١)</sup>

لا يخفى على قراء المقطف الكرام ان الدكتور كوخ الجرماني مكتشف باثلوس التدرن<sup>(٢)</sup> اتي بر مصر وبلاد الهند في العام الماضي وبجث البحث المدقق عن علّة الهواء الاصفر . وقد نشرنا في بعض الاجزاء الماضية خلاصة ابحاثه التي كان يرفعها الى دولة المانيا . ثم رأينا في جريدة اللانست الطبية انه عقد مؤتمر للهواء الاصفر في مجلس النصة الامبراطوري ببرلين وكان فيه جمهور من نخبة علماء هذا الزمان . فتلا فيه الدكتور كوخ المذكور نتيجة كل الابحاث التي يجتهد في الهواء الاصفر في مصر والهند وفرلنا واثبت فيها آراءه الشخصية . فوقع عندم موقع القبول ونشرتها بعض الجرائد الجرمانية ثم استخلصتها جريدة اللانست وطبعتها بالانكليزية . فطلب اليها جناب استاذنا الدكتور ورتبات ان تترجم هذه الخلاصة لانها اوفى ما كتب في علّة الهواء الاصفر وفي كيفية التروقي منه حتى الآن وفي وان كانت متضمنة وصفاً علمياً لا يفهمه جيداً الا بعض الخاصة لكنها معنوية فوائد كثيرة فيها الخاصة والعامة وتلزم معرفتها كل احد لان هذا الداء العواء من اشدّ البلايا على نوع الانسان فيجب ان يشبه الناس الى كل ما يكشف من حقيقته عوام يتمكنون من اتقاء شره . فاجبنا طلبة وترجمناها وعرضناها عليه فأنحها بقالة من قلوب كما ستري . وهاك الخلاصة مع المقالة

قالت جريدة اللانست افتح الدكتور كوخ الكلام مشيراً الى خفاء علّة الهواء الاصفر وما نتج عن ذلك من عدم ايجاد طريقة لمنومنية على اساس علمية . وقال ان الآراء المختلفة التي

(١) Dr. KOCH, on the "CHOLERA." The Lancet, Aug. 9 & 16, 1884.

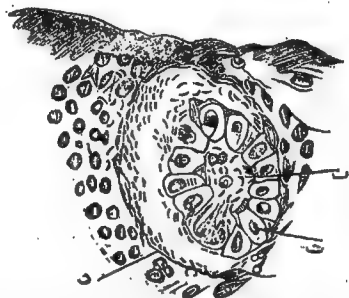
(٢) ابي مكتشف علّة مرض البيل الزمري

ارتأها العلماء في كيفية انتشاره وانتقاله من شخص الى آخر لم يتمكن من إيجاد طريقة نقي منه . فقد قال قوم انه مرض يتولد في بلاد الهند وحدها ويمتد منها الى غيرها وقال آخرون انه يتولد في غيرها من البلدان ايضا من نفسه وليس له سبب خاص . وذهب البعض الى ان عدواه لا تنتقل الا بمخالطة المصاب به وبالمواد التي تباشره . وذهب غيرهم الى انه ينتشر بواسطة البضائع والاصحاء والرياح . وهذا الخلاف واقع ايضا في امكان انتشاره بواسطة ماء الشرب وفي تأثير الاراضي فيه وفي وجوده في المبرزات وفي طول مدة الحاضنة (اي المدة التي بين دخول السم المرضي في الجسد وبين ظهور المرض فيه) . ولا امل بدفع هذا المرض الا بعد ان نُحلَّ هذه المسائل الجوهرية

وقد عرضت هذه المسائل في خلال السنوات العشر الاخيرة ولكن الهوام الاصفر لم يأت اوربا في غضونهما ولا تَرَج احد للبحث فيه في بلاد الهند حيث هو مستوطن . وعندما ظهر في مصر سنة الستة الماضية استغفنت بعض الدول الأوروبية تلك الفرصة وارسلت لجانا من علماءها للبحث فيه وكان هو (اي الدكتور كوخ) في رئاسة لجنة من تلك اللجان . وكان يعرف المضاعب التي تحول دون مراد لقلّة ما كان يعرف عن سم هذا الداء ومقرّبه من الجسد . فانه لم يكن يعرف أي الامعاء هو محصور ام يوجد ايضا في الدم او غيره . ولا أستطيع ان اقول اني ام حالي . وعرضت له مضاعب أخرى لم تكن في حسابه . فانه كان يستعج ما قرأه في الكتب ان امعاء الذين يموتون به لا تنفجر عن حالتها الطبيعية الا قليلا وانما تكون ملوثة بسائل كماء الارز . وقد لمي كيف كانت الجثث التي شرحها قبله . فانه لم يرأى امعاء أكثر الذين شرحهم حيث تنفجر نفيرات آية شديدة . ولم يجد جثتا امعاؤها سالمة كما تصف كتب التعليم الا في الآخر

ويبحث البحث المدقق في الدم وفي كل اعضاء الجسد عن الامعاء فلم يجد فيها مادة معدية ولا ما يثبت وجود تلك المادة فيها . فحصر بحثه في الامعاء ووجد ان لون القسم الاسفل من الامعاء الدقاق فوق الصام اللثائي الاعوري اسمر قائم ضارب الى الحمرة وغشاه المخاطي ومغلى بتريف سطحي وهو متآكل في حوادث كثيرة ومغلى يقع دفنيرة في غيرها . ولم تكن متفتحة الامعاء خالية من اللون في هذه الاحوال بل كانت سائلا دمويا صديديا ممتلئا . ولم يكن ذلك مضطربا ايضا لانه رأى حوادث لم تكن الامعاء فيها متغيرة كثيرا بل كان احمرارها اقل شدة ولم يكن ينتشرا عليها كلها بل محصورا في بقع . ورأى حوادث أخرى كان الاحمرار محصورا فيها في حافات غدود بايز والغدد الانبوية . وهذه الحالة خاصة بالهوام الاصفر فقط . وكان التفريق طبقياً في بعض الحوادث لا يريد عن انتفاع طبقات الغشاء المخاطي السطحي بل شفاقتها مع قليل من

الاختلاف الاحمر الوردي والانتفاخ في الغدد المفردة وفي بقع باير . وكانت متضمنات الامعاء في هذه الحال خالية من اللون ولكنها اشبه بمرق اللحم منها بماه الارز . ورأى المتضمنات مائية مخاطية في حادثة واحدة فقط



وقد نشرت جرالد برلين صوراً كثيرة مع خطبة كوخ اختارت منه جريدة اللانس اثنين فقط لعلنا نعلم اهم كما نرى . والاولى منها صورة قطعة من معي شخص مات بالمواد الاصفر وفيها عدة من الغدد الانبوبية مقطوعة عرضياً ليرى فيها كبر من الباشلوس الذي ضمن الغدة وبها وبت اللغشاء الاساسي كما نرى عند (ب) و (د)



والثانية صورة الباشلوس المري كما يظهر على لوح الزجاج بالمكروسكوب ولدى الفحص المكروسكوبي وجد في الامعاء ومتضمناتها (ولا سيما وقفا كانت بقع باير محمرة) كثيراً من البكتيريا بعضها داخل الغدد الانبوبية وبعضها بين الايثيلوم والغشاء الاساسي او اعنى من ذلك . ثم وجد في بعض الجوانب نوعاً خاصاً من البكتيريا داخل الغدد وحولها مختلطاً بانواع أخرى مختلفة الاقمار بعضها غليظ وبعضها دقيق جداً فاستنتج ان هناك مركز الباشلوس (٣)

الباشلوس يربح من البكتيريا

الخاص بالمرض الذي اعد الانسجة على ما يظهر لدخول انواع أخرى اليها غير خاصة بالمرض كما لاحظ ذلك قبلًا في الغنبريات الدفترية التكرسية في غشاء الامعاء المخاطي وفي القروح الشفوية يدية

وقد تمذّر طوي في اول الامر ان يحكم في علّة المرض من فحص متضخّات الامعاء لسبب فسادها وامتناعها بالدم . لانه وجد فيها انواعًا كثيرة من البكتيريا فلم يعلم الى أيها ينسب المرض . ولكنّه رأى بعد ذلك حادثين حادثين غير مختلطتين ففحصها قبلما حدث فيها نزف وقبلما فسدت متضخّات الامعاء فيها فوجد فيها ذلك النوع الخاص من البكتيريا الذي شاهده قبلًا في غشاء الامعاء المخاطي

وقد وصف هذه البكتيريا بانها اصغر من باشلوس التدرن طول الواحدة منها قدر نصف الواحدة منه او أكثر قليلًا ولكنها اظلم منه وهي مضيئة قليلًا وانحيازًا مثل انحناء هذه العلامة (٢) الافرنجية (او مثل الضفة العريضة) . وقد تكون هلالية او مثل حرف « ا » الافرنجي كأن اثنتين منها اتصلا معًا . وإذا زُرِيت (٣) تولدت منها بكتيريا كثيرة جدًا مثلها شكلاً . وقد تنصل افرادها بعضها ببعض فتصير خيوطًا طويلة متسلسلة على نفسها كأنها لولاب طويلة . وهي في شكلها مثل سيروخيت (٤) التي الحسكة حتى يصعب التمييز بينها . وقال انه يرى هذه البكتيريا متوسطة بين الباشلوس والسيرلوم وانها سيرلوم محض اجزائًا مثل الضفة (وسطلق عليها اسم الباشلوس الضفي) ووجد ان هذا الباشلوس ينمو ويتكاثر بسرعة في نقاعة اللحم . ثم فحص نقطة من هذه النقاعة بالمكروسكوب بعد ان رآه فيها فوجده يتحرك فيها بنشاط ويجمع عند محيطها ويختلط به المحبوط اللولبية المار ذكرها وفي تفركه . ووجد ايضًا انه ينمو في سوائل أخرى فيتكاثر في الحليب ولا ينفذه ولا يغير منظره . ويتكاثر ايضًا في مص الدم وفي الجلائين . وشكله في الجلائين مختلف اختلافاً مبينًا عن شكل بقية انواع الباشلوس في الجلائين . فيكون مجتمعة في اول امره بقعة صغيرة باهنة اللون ولا تكون تامة الاستدارة كما تكون مجتمعات غيره من انواع الباشلوس في الجلائين بل محاطة بخط مسنن غير منتظم ثم يصير منظرها حبيبيًا وتزداد حبيبيتها بازدياد نموها حتى تصير كأنها مؤلفة من حبوب تكسر النور مثل كتلة من ذرات الزجاج الصغيرة . ثم اذا تقدم نموها سال الجلائين الذي حولها وغارت فيه ويكون طريقها فيه كخط صغير وهي قائمة في مركزه كنقطة

(٤) يراد بالثرية نوع البكتيريا من المبادئ المحطة بها ووضعها في سائل او جامد تميش فيه ويتكاثر كما سيجي

(٥) انظر شكل السيروخيت ووصفه في الصفحة ١٤٧ من المجلد السابع من المتنظف وهناك ترى وصف

الباشلوس والسيرلوم وبقية انواع البكتيريا

بيضاء صغيرة . وذلك خاص بهذا النوع من الباشلوس دون غيره . وإذا ربي باشلوس جديد من هذا الباشلوس في الجملين نما فيه أيضاً وسال الجملتين حوله وظهرت فوق مجتمعه النامي هنة صغيرة كقنطرة الهواء . كأن الباشلوس النامي يسيل الجملتين ويحول بمضة الى بخار بسرعة . وأنواع كثيرة من البكتيريا تسيل الجملتين اذا ربيت فيه ولكنها لا تكون هذه القنطرة ولا الفجوف المتحد منها الى القنطرة . وما يمتاز به هذا الباشلوس أيضاً بطء تسيل الجملتين وقلة انتشار السائل منه

وربما أيضاً في رب الأغار عار فلم يسيلة . وربما على البطاطا فوجد انه ينمو عليها مثل باشلوس المرض المعروف بذئبة الخيل ويكون على سطحها طبقة سمراء رملية . ووجد أيضاً انه ينمو اشد نمواً عندما تكون الحرارة بين ثلاثين درجة واربعين بخزان ستكراد . ولا يتوقف نموه حتى تنخفض الحرارة الى ١٧ درجة او ١٦ . ثم حاول ان يعرف فعل البرد به ففرسه لدرجة ١٠ س تحت الصفر فصنع ولكنه لم يمت بل نما ثانية عندما وضع في الجملتين . ووضعه في آنية مفرغة من الهواء او مملوءة بنغاز الحامض الكربونيك فوجد انه يحتاج الهواء والأكسجين للنمو ولكنه لا يموت اذا انقطع عنه بل تبقى حياته فيه وينمو اذا وضع فيها

ومنه نمو هذا الباشلوس غير طويلة فيبلغ اشد سرعة ويمتد على هذه الحالة برهة قصيرة ثم يموت . ويتغير شكل الميت منه فيضمر او يتفخ وعند ذلك لا يقبل اللون الا قليلاً جداً او لا يقبله ابداً

وتظهر خواصه المميزة له من انه اذا وجد هو وغيره من انواع البكتيريا في مادة رطبة مثل التراب المبلول او الانسجة المبلولة ينمو هو أكثر من بقية الانواع ويتغلب عليها ولو كانت في أكثر منه في اول الامر ولكن ذلك لا يدوم طويلاً لانه يأخذ في الموت بعد يومين او ثلاثة وتترايد بقية الانواع . وهذا نفس ما يحدث في الامعاء لانه يتكاثر فيها أولاً بسرعة ثم يترق الدم الى الامعاء فيقتل منها ويتكاثر فيها بكتيريا الفساد . والظاهر ان حدوث بكتيريا الفساد مضادة ويجب تأكد ذلك لانه اذا ثبت لم تعد حاجة لتطوير الفاذورات منه لان فسادها يكون قد طهرها وينمو هذا الباشلوس اشد نمواً في الدوائل الهضمية مقداراً معلوماً من الغذاء وان كان هذا المقدار لم يحد بالامتحان الى الآن . وينمو سريعاً في المرق المزوج بشعر امثالو ماء . ويتوقف نموه اذا صار الجملتين او مرق اللحم حامضاً ولكنه لا يتوقف في البطاطا المسلوقة ولو حمضت دلالة على ان المحول مض لا تعمل به كلها على حدة سوى . والحامض يوقف نموه توتيقاً فقط ولكنه لا يئته وقد بين دافين ان الود يقتل البكتيريا وامضة في باشلوس البثرة المخيطة فتتله . ولكن

استعمال البود غير ممكن في معالجة البشر لانه لا يبقى بسيطاً اذا دخل الامعاء او الدم او سوائل الانسجة. ووجد كوخ انه اذا اضيف جزء من مذروب البود (١ يود في ٤٠٠ ماء) الى عشرة اجزاء من نفاة اللحم لم يكن ذلك مانعاً يمنع الباشلوس الضي عن التوفي تلك النفاة. ولم يطل البحث في ذلك لانه لا يمكن معالجة البشر بكمية من البود أكثر من هذه. ووجد أيضاً ان الانكحول يوقف نموه اذا مزج جزء منه بعشرة اجزاء من السائل ولكن ذلك لا يمكن أيضاً في العلاج. وامنحن فعل ملح الطعام فاضاف جزء من منه الى كل ثمة جزء من السائل فلم يؤثر في نموه. وامنحن كبريتات الحديد فاضاف جزء من منه الى كل ثمة جزء من السائل فوقف نموه ولكنه لم يمت. وفي رأي انه اذا عولج المصاب بالهواء الاصفر بكبريتات الحديد انضرت أكثر بما استفاد لان كبريتات الحديد يمنع فساد المواد التي في الامعاء فبذلك اقوى مهلكات هذا الباشلوس

ومن المواد التي وجد انها توقف نموه أيضاً مذروب الذهب الابيض (١ في ١٠٠) اي واحد من الذهب في ثمة من الماء. ومذروب الكافور (١ في ٢٠٠) والحامض الكربوليك (١ في ٤٠٠) وزيت الصنع (١ في ٢٠٠) وكبريتات النحاس (١ في ٢٥٠٠) والكلينا (١ في ٥٠٠٠) والسليفلين (١ في ١٠٠٠٠) فهذه المواد توقف نموه ولكن التخفيف يمتد حالاً كما ظهر بالامتحان. ويمكن لامانجو ان يجفف ساعة زمانية وقد يموت في اقل من ذلك. ويموت بدون شك اذا جفف اربعاً وعشرين ساعة فما ان باشلوس البيرة المخينة تبقى حيائه فيو نحو اسبوع. كان الباشلوس الضي لا يسكن<sup>(٦)</sup> بالتخفيف كجراثيم البيرة المخينة والجدرى. وهذه من ام المحقائق التي اكتشفها كوخ في العلة السببية للهواء الاصفر. ويجب استغلالها في ثواب المصابين بالهواء الاصفر الملطخة بهزاعهم الرطبة. وقد بين ان المواد الملطخة اذا جفنت اربعاً وعشرين ساعة فاكثر مات كل الباشلوس الضي منها ولم تأخر موته بوضع المبرزات في التراب او عليه جافاً كان التراب او رطباً او مروجاً بالماء الآسن

ويمكن تربية هذا الباشلوس في الجلاتين سعة اسابيع متواصلة وكذلك في مصل الدم وفي الحليب واكثره لم يتر مطلقاً في حالة السكون فهو يمتاز بذلك عن بقية انواع الباشلوس. وهذا سبب آخر لجعلهم من السيلوم لان الباشلوس لان السيلوم يعيش في السوائل ولا يعيش جافاً بخلاف باشلوس البيرة المخينة الذي يعيش جافاً. فالارجح ان ليس للباشلوس الضي حالة يسكن فيها وهذا مطابق لما يعرف من امر الهواء الاصفر

ولما اثبت الصفات المميزة لهذا الباشلوس اخذ يصح عر. علاقتهم بالهواء الاصفر وعن وجوده

(٦) يراد بالسكون الانقطاع عن الحركة والتوقف مع بقاء الحياة

في غربي من الامراض. فانه وجده في الجثث التي شرحها في مصر بالكرسكوب ولكنه لم يحاول  
 تريته حيث كان قبل في الهند. ولما اتى الهند فحص فيها ابعاء اثنين واربعين شخصا من المصايين  
 ووجد الباشلوس الضي فيها كلها بالكرسكوب وبالتريه ولم يجد غيره معه في المخلو دت الحادة  
 الا نادرا. وفحص مبرزات اثنين وثلاثين شخصا من المصايين فوجده فيها كلها ايضا وفحص في  
 كثيرين ولكنه لم يجد الا في اثنين منهم. ويحتمل ان هذا الذي كان مزوجا بقليل من الفرت.  
 ووجده ايضا في سواحل معوية ارسلها له الدكتور كرتوليس والدكتور شيس بك من الاسكندرية  
 وهي من جثث ثمانية اشخاص ماتوا بالمواء الاصفر. وفي جثتين فحصها في طولون هو والدكتور  
 ستروس والدكتور روه. وفي مبرزات شخصين آخرين مصابين بهذا المواء. اما الجثتان اللتان  
 فحصها في طولون. فاحداهما جثة مجري اصابه المواء الاصفر عندما نقه من الحصى الملاية فاماته في  
 اربع ساعات وفتح رثته بعد موته بنصف ساعة فوجد الباشلوس الضي في امعائه وجده تريبا  
 كما كان يجده في كل الحوادث الحادة وكذلك وجده في الثانية. ولم يجد في كتفها شيئا من المجرثم  
 التي وجدها ستروس في مصر في دم المصايين بالمواء الاصفر

فقد وجد الباشلوس الضي في ثمة شخص ماتوا بهذا المواء وكان اكثره في طرف اللغامي  
 الاسفل وفي الحوادث الحادة حيث تشاهد اشد التغيرات المرضية. وبناء على ذلك يصح الحكم  
 ان هذا الباشلوس خاص بالمواء الاصفر

وفحص في مبرزات كثيرين من الذين اصيبوا بهذا الداء وشفيوا منه او اصيبوا بامراض  
 اخرى مثل الدوسنتاريا والحمى التيفودية والقيح الصفراوي ودياريا الاطفال وفي امعائهم ايضا  
 وفي اللعاب الكثير البكتيريا وفي امعاء المسمومين بالزرنيخ فوجد انواعا كثيرة من البكتيريا فيها  
 كلها ولكنه لم يجد الباشلوس الضي بينها. ولم يجده ايضا في ماء المراحض الخارج من مدينة كلكتا  
 ولا في ماء الحياض في القرى التي على ضفتي نهر هوغلي (في بنكالا) وقال انه لا يعرف هو ولا  
 غيره من علماء البكتيريا نوعا مما يشبه هذا الباشلوس في شكله. فلم تبق شبهة في علاقته بالمواء  
 الاصفر. اما وجه علاقته فلا يكون الا لسبب من هذه الاسباب الثلاثة

الاول ان يكون هذا المواء مساعدا لنمو الباشلوس باعداده الجذابة المناسبة لنموه. فان صح  
 ذلك وجب ان يكون هذا الباشلوس منتشرا في اماكن كثيرة لانه يوجد في مصر والهند وفرنسا.  
 وذلك خلاف الواقع لانه لا يوجد في غير المواء الاصفر من الامراض ولا يوجد في الاسماك ولا  
 في غير البشر ولو في النيب الاماكن لتولد البكتيريا على انواعها. ولا يوجد الامراض للمواء  
 الاصفر

والقائي ان المراء الاصفر يولد حالات في الجسد من شأنها ان تغير شكل بكتيريا الامعاء  
وغيرها فتتغير باشلوسا ضحيا . وهذا فرض محض ولا دليل على حدوث شيء مثلو . انا تغير  
باشلوس البنية المحيطة فنفسر على فقد فعله المرضي ولكنه لا يلحق شكلا . وهذا التغير هو من المضر  
الى غير المضر . ولا يوجد نوع من الباشلوس يتغير من حالة غير مضرّة الى حالة مضرّة لكي تفسر  
عليه ونقول يتغير بكتيريا الامعاء غير المضرّة الى باشلوس المراء الاصفر المهيض . وكلما تقدم درس  
انواع البكتيريا ثبت ان اشكالها ناتجة لا تتغير . هذا فضلا عن ان الباشلوس الذي يبقى على  
حاله مها توالدت تولداته بالتربية الصناعية

الثالث ان هذا الباشلوس يسبق المرض ويحدثه فهو سبب المراء الاصفر وهذا نص صراحة  
الدكتور كوخ " قد ثبت عندي ان الباشلوس الذي هو سبب المراء الاصفر "  
واذا كان الامر كذلك بقي عليه ان يثبت بالامتحان (اي باطعام الباشلوس المحيوان وظهور  
المرض فيه)

يقول الكتاب ان المراء الاصفر يصيب المراتي والكلاب والدجاج والافئال والقطاط  
وغيرها من انواع المحيوان . فان صح ذلك سهل الامتحان فيها . ولكن لا دليل على ان هذه  
المحيوانات تصاب بالمراء الاصفر منذ انتشاره ولا يمكن نقله اليها بالقبضة . اما تجارب ترمش في  
الليزان البيض فقد اعادها الدكتور كوخ بمواد حديثة من المصابين بهذا الداء ومواد فاسدة منهم  
فوجد انها لا تصاب به . واثبت ذلك في القروء ايضا وفي القطاط والدجاج والكلاب وغيرها من  
المحيوانات فلم تصب به . واثبت فيها الباشلوس الذي في كل درجات نمو فلم تصب بالمراء  
الاصفر بل كان الباشلوس يخل في معدها ولا يظهر في قناتها المعوية وهذا لا يجري في غيره من  
انواع البكتيريا لان الدكتور باركلي اطعم فارة نوعا من المكروكس الاحمر الموجود في كلكتا  
فقا وتكاثر في امعائها

وادخل الباشلوس الذي في امعاء القروء الغلاظ والدقاق فلم يحدث منه شيء ولا بعد ان  
ادخلت المحييات في امعائها قبل ادخاله . والتجربة الوحيدة التي قد رملها الفحاح في اول الامر  
في حق دم الارنب وتجويف الفارة البطني بالباشلوس الجديد فان الارانب مرضت بعد الحقن  
ثم شفيت . واما الليزان فانت بعد حقنها بمدة من يوم الى يومين وتجد الباشلوس الذي في معدها  
كأنه لا يفعل بالدم الا اذا كان كثيرا بخلاف جراثيم الامراض المعدية التي تقتل به قليلة وكثيرة  
ثم التفت الدكتور كوخ الى بلاد الهند ليرى هل تعدى حيواناتها بالمراء الاصفر . فوجد ان  
في بنكالا المزدحمة بالسكان انواعا كثيرة من المحيوانات الداجنة في احوال موافقة لانتقال العدوى



اليها ولكنها لم تعد قط ولا يمكن نقل العدوى اليها بالمل . وهذا لا يقتض كون الباشلوس الضي سبباً للهواء الاصفر لاننا لا نعرف بينها إلا علاقة سببية ولو لم يربدها الامتحان . والهواء الاصفر يشبه المجذام من هذا القليل فان المجذام لا ينتقل الى الحيوانات ولكنه مسبب عن نوع خاص من الباشلوس كما ثبت حديثاً . والمخرجان المحيى التيفويدية تجري هذا الجرى لانها لا تنتقل الى الحيوانات . وحسبنا ان تأكد ان هذا النوع من البكتيريا او ذاك يرافق هذا المرض دائماً ولا يرافق غيره من الامراض لكي نتأكد ان له علاقة باثولوجية بالمرض ويسببه . وتوجد امراض مختلفة تخص بالحيوانات ولا تنتقل الى البشر . وانواع من الديدان والحيوانات المحلية تصيب نوعاً من الحيوان دون آخر . وكثير من الامراض ولا سيما الامراض الفطرية يتوقف على انواع من الكائنات المكمرة وسكونية على ما يظن ولكن ما من احد استطاع ان يربط مرضاً بولد نوعاً من البكتيريا

وهناك ادلة كثيرة على ان الهواء الاصفر مسبب عن الباشلوس الضي وفي تعادل احداث هذا الداء في الانسان بالامتحان . من ذلك انتقال العدوى الى الذين يغسلون الثياب الملوثة بهزرات المصابين به . فان على هذه الثياب كثيراً من الباشلوس الضي ومن غيره من انواع البكتيريا فان حدثت العدوى منها فحدث بها من هذا الباشلوس لانه يعلق باليدن ويصل منها الى الفم رأساً او بواسطة الطعام الذي يمسك بها او يصل الى الفم مع قط الماء التي تطاير الى شفتي الفصال او الفسالة . وكيف كان الحال دخل الباشلوس الجسد وبلاءً بالهواء الاصفر ومنها ان في بلاد الهند حوضاً يشرب منه الهنود ويفتسلون فيه فلما فشا بينهم الهواء الاصفر في الربيع الماضي وجد كوخ الباشلوس الضي في مائه وأخبر ان ثياب المصابين كانت تغسل فيه . وحول هذا الحوض نحو أربعين بيتاً يسكنها مثنان او ثلث مئة من الهنود فثان منهم سبعة عشر ولم يعرف عدد الذين أصيبوا وشغلوا . والهنود يفتسلون في هذا الحوض كما تقدم ويفتسلون آتيهم فيه ويتفوطون على شاطئه وتصب فيه كنفهم ومع كل ذلك قل الهواء الاصفر لما قل الباشلوس من مائه فلو كان هذا المرض مسبباً للباشلوس لا مريباً عنه للزم ان يتكاثر في ذلك الحوض لا ان يقل

وكما يعرف من امر الهواء الاصفر يستلزم ما اثبت كوخ من امر هذا الباشلوس وهو انه يتكاثر بسرعة حتى يبلغ حدة ثم يقل وتأتي بعده انواع أخرى من البكتيريا . وهذا عين فعله في الامعاء فانه يتكاثر فيها ويهيئها ويسبب الاسهال وغيره من الاعراض المميّزة لهذا المرض . واذا دخل معد الحيوانات وهي في حالة الصحة مات فيها وأخل وهذا ايضا يوافق ما نعلمه من

إن الهواء الاصفر يصيب المصابين بركام معدني أو معوي أو الذين ملأوا معدم بطعام عسر  
المضم لأن الباشلوس يري في هذه الاحوال الى الامعاء قبل ان يموت ويحل  
ثم ان هذا الباشلوس محصور في الامعاء ولا يوجد في الفند الماسيرية ولا في الدم فكيف  
ثبت المظنون انه يكون مادة سامة كما تكون البكتيريا في الفساد . فقد ربي في المجلاتين المزوج  
بكريات الدم الحمراء فكانت ثلاثي بنفوس . ولا يبعد انه يفعل هذا الفعل بغيرها من الكريات  
الحموية . ويترجم تكوّن السم من تجارب الدكتور ريشارد والدكتور غوالفند واللذين اطعما  
المخنازير شيئا من امعاء المصابين بالهواء الاصفر فانت بالسم في مئة تختلف من ربع ساعة الى  
ساعتين ونصف ولم يكن موحيا بالهواء الاصفر خلافا لما قاله الدكتور ريشارد لان خنزيرا آخر  
أطعم ما في امعاء واحد من المخنازير التي ماتت فلم يمت بل بقي صحيحا . فلو كان الذي امات  
المخنازير الاولى هو جرائم الهواء نفسها لزم انتقالها الى المخنزير الاخير . وتوقع من هذه  
الامتحانات ان في مبررات المصابين بالهواء الاصفر مواد تسم المخنازير ولا تسم الكلاب ولا الفئران  
ولا غيرها من انواع الحيوان . فاذا فرضنا ان الباشلوس يحدث ساء خاصا يمكن تسير فعل الهواء  
الاصفر على هذه الصورة وفي . ان هذا السم يفسد الغشاء المخاطي ويدخل البدن بالامتصاص  
ويقتل بوعومما ويشل اعضاء الدورة الدموية خصوصا . وكل اعراض الهواء الاصفر التي تنسب  
الى فقد الماء وتكاثف الدم يمكن ردّها الى السبب المذكور آنفا . ويمكن ان يقع الموت في هذا الدور  
من السم قبل ان تتغير الامعاء تغيرا كبيرا ويكون فيها حوثلة مقدار جزيل من الباشلوس  
الضرب . ولكن اذا مر المصاب على هذا الدور وفاته حدث نزف وفساد في امعائه واصابت  
اعراض بن امتص جسمه مواد فاسدة وفي التي تعرف بالتيفويد الكوليرية

ولا ينشر الهواء الاصفر ما لم تنق مبررات المصابين بوطية لان التحفيف يسهل فعلها  
ويؤيد ذلك انتشاره بواسطة المياه او بتلطيح الايدي ببررات المصابين او باقتالوا الى الطعام  
بواسطة الحشرات وذباب الخ . وبما ان هذا الباشلوس لا يعيش جافا فلا يمكن انتقال العدوى  
بالهواء على ما يظهر ولا بواسطة البضائع والمكاتب ولو لم يتجز وتظهر بزيالات العدوى . ولا  
تنقل العدوى من مكان الى آخر الا بالمخالطة ولم يثبت ذلك قبلا . ولم الانتباه اليه فان اخف  
حوادث الهواء الاصفر قد تعدي كاتقليا . ومن ثم كان تقيص الحوادث الخفيفة بكشف الباشلوس  
الضحي فيها من ام الامور في هذا الباب

ويمكن تولد هذا الباشلوس وتكاثره بالترية خارج جسد الانسان كما تقدم . والبرد الشديد  
لا يمتنع ولو وقف نوح والمريح انه لا يجو في النهار والمجدول . لان جريان الماء يمنع ثبوت المواد

الغذية حوله بل في المياه الراكدة وحيث تصب القاذورات . وإذا تكاثرت المواد النباتية والمحوية البالية سهل ثمره فيها ولهذا السبب يكثر الهواء الأصفر في الأراضي الغارقة اذا قلت مياهها وقل جريانها

وإذا كان هذا الباشلوس هو سبب الهواء الأصفر استحال على هذا المرض أن يتولد في أي مكان كان . لأن كل باشلوس خاضع لنواميس الحياة النباتية ويجب أن يكون له سلف . وبما أن الباشلوس الحي ليس من أنواع البكتيريا الشائعة في الدنيا فلا بد من أن يكون له وطن محدود . وعليه فحدث الهواء الأصفر في ذلكا النيل لا يتوقف على مناهتها لذلك الكلك بل لابد من أنه نزل إليها نقلاً كما نزل إلى أوروبا . وقد حدث مرة في بولندا فظن البعض أنه تولد هناك تولدًا ولكن وجد لدى الفحص أنه نزل إليها من روسيا . وحدث منذ نحو عشر سنوات في حماه فقال البعض أنه تولد فيها لأسباب محلية ولكن الدكتور لورته الذي كان في حماه حينئذ أخبر الدكتور كوخ وهو في ليون أن الجلود العفائية جاءت به من جدة . ولم يظهر هذا المرض على سبيل المرافدة إلا في بلاد الهند على ما يعلم بالتأكيد . وكل ما يعرف من أمره يثبت أنه ناشئ من جسم آلي وطئه بلاد الهند . وقالوا سابقاً أنه يتولد في كيلان أو مدراس أو بمباي ولكن رأي الجمهور اليوم أنه يتولد في بنكالا في ذلكا نهر الكلك . وهو مقيم هناك من سنة إلى سنة . ويوجد في أماكن أخرى مثل بمباي وهو دائم فيها أيضاً ولكن الأرجح أنه يتجدد فيها كل مدة

والأنحاء العليا من ذلكا الكلك مزدحمة بالسكان والسفلى ومساحتها . ٧٥٠ ميل مربع لا ساكن فيها . وهناك يلقى نهر الكلك بهر البرامابوترا ثم يشعبان شعباً كثيرة تنمو بينهما الآجام والأدغال وتكثر فيها الحيوانات على اختلاف أنواعها وكثيراً ما تطفو عليها المياه وتولد منها سميات خفيفة . فهناك حيث تكثر المواد النباتية والمحوية المخلطة بنو باشلوس الهواء الأصفر . وكل وإفداتو الشهيرة ابتدأت بازدياده في بنكالا الجنوبية . وإهالي بنكالا السفلى يسكنون أكواخاً مبنية على تلال صناعية أثناء طغيان الماء فيضغ المياه في المنخفضات التي بينها وفي خياض الهند المشهورة الكثيرة في كلكتا وما جاورها من البلاد . وقد استحدثت وسائط جديدة منذ سنة ١٨٧٠ لاتراح المياه وإصلاح ماء الشرب قتل عدد الموتى بالهواء الأصفر في كلكتا كثيراً . ولكن بقاء هذه المحايض وشكل مساكن الأهالي لا يزال باعثاً على انتشار المرض . ومن أشهر الأمثلة على زواله باصلاح ماء الشرب زواله من المكان المعروف بمحصن ولیم الذي كان يموت فيه كثيرون كل سنة به . وقد زال أيضاً من مدراس وبمباي ويندشري بواسطة حفر الآبار الارتوازية والاستقاء منها . ولما ظهر في السنة الماضية كان محصوراً في الأماكن التي لا تستفي من هذه الآبار كما بين الدكتور فرنل

ويتقل الهواء الاصفر بماء الشرب كما تقدم ولكن ذلك ليس السبيل الوحيد لا تتقاول بل قد يتقل على سبيل أخرى في الهند يتقل بالمخاططة ولا سيما في أيام الحج (الوثني) لان الوقا كثيرة من الهند تردح كل سنة في هورديفار وهورى وتلبث هناك اسابيع كثيرة تقتسل في الحياض ونشرب منها . ثم يتقل من الهند الى بلاد الهند . وكان يتقل منها سابقا الى جنوبي اوربا مع القوافل اما الآن فصار يتقل على طريق البحر الاحمر وترعة السويس . ويزداد خطر بلوغه الى اوربا سنة فسة لان السفن تصل من بمباي الى مصر في احد عشر يوما وإلى ايطاليا في ستة عشر يوما وإلى فرنسا في ثمانية عشر يوما أو عشرين . وبما لا يتخلو من الهواء الاصفر الا نادرا . واشد الخطر من السفن الحاملة للعدد الاكبر من الركاب كالسكاكر والحجاج واللعلة والنازحين لان السفن التجارية التي ليس فيها الا القليل من النوبة . لانه اذا ظهر المرض في الاولى ترجح بقاء فيها حتى تبلغ اوربا . ويبين من احصاء ناظر الصحة ببلاد الهند لسنة ١٨٨١ انه خرج منها تلك السنة ٢٢٢ سفينة حاملة فعلة الى اميركا وفي كل منها من ٢٠٠ الى ٦٠٠ فاعل فظهر الهواء الاصفر في اثنتين وثلاثين سفينة منها واستمر في ست عشرة منها اكثر من ستة عشر يوما

اما زوال الهواء الاصفر من الاماكن التي يدخلها غور الهند فله اسباب كثيرة على ما يبرح . منها ان الرافدة نقي الذين لا يصابون بها ولو اقتصرحت مدة الوقاية على مدة الرافدة . فاذا دخل الهواء الاصفر بلدا هذه السنة لم يدخله في السنة التالية . ومنها ان الباشلوس الذي لا يسكن من وقت الى آخر . ومنها امتناعه وهو اذا انحطت الحرارة عن ١٧° س

ثم استورد الكلام الى موضوع العلاج ويبين ان امراضا كثيرة ولا سيما الامراض المعدية لا يمكن معالجتها معاجة قانونية ما لم تعرف اسبابها وطباعتها . وان اكتشاف الباشلوس الهواء الاصفر يعين على تخفيض المرض واثبات اول اصابة تقع فيه لكي تستقدم الوسائط اللازمة لمنع انتشاره . وان الوسائط لمنع انتشاره هي تجنب كل ما فيه شيء من هذا الباشلوس وهذه الوسائط تكفي الناس مؤونة النفقات الكبيرة التي يتقونها على تطهير القاذورات بلا فائدة . ومعرفة هذا الباشلوس تفيد ايضا في معاجة الحوادث الخفيفة لانه اذا ثبت وجودها بالمكروسكوب بادر الطبيب الى معالجتها

## مقالة

في المذاهب القديمة والحديثة في سبب الامراض الراضة ومذهب العلامة الدكتور  
كوخ في الهواء الاصفر

## لجناب الدكتور يوحنا ورتبات

من اعضاء مجمع علم الامراض الراضة في لندن والمجمع الطبي الجراحى في ادنبرج

من المعلوم ان بعض الامراض لا يظهر منفرداً بل يصيب انساناً كثيراً في زمن واحد بدون سبب خاص فيهم . وهذا النوع يُسمى عند الاطباء بالراضة فإذا ظهر وانتشر انتبهوا الى تفتيش الحوادث المرضية ومناقشتها بالدواء المناسب في بذاته امرها . غير ان الفائدة الكبرى التي قصدوها من درس الامراض الراضة هي البحث عن اسبابها حتى اذا عرفوها استعمالوا الوسائل الملائمة لانتشارها ووقوا الناس من شرها العظيم . وقد توصلوا الآن الى معرفة امور خطيرة تتعلق بهذه الاسباب وكيفية مقاومتها بالوسائل التي تعلموها من البحث في ماهية السبب واختبروا صحتها بالعمل والتجربة . وكان من جملة ما بلغوه من هذا القبول ان علم حفظ الصحة العام من اتبع الوسائل لمنع الامراض وان منع المرض اولى جداً من مقابله بالدواء . وقد تحقق الآن ما لهذا العلم الجليل من الفائدة في تخفيف الامراض الراضة وتقصير الموت في المستشفيات والبلاد هوماً وتطويل العمر العام ذهب الاطباء القدماء الى ان سبب الامراض الراضة فساد في الهواء بحيث ان الجميع يتعرضون للاصابة بها على انه لا يصاب الا من كان فيه استعداد لقبول المرض . فقال بقراط المهور عند الافرنج بالي الطب في كتابه في طبيعة الانسان "من الحق ان سبب (١) المرض مدة الربا لا نوع المعيشة بل نفس الانسان شيئاً ساماً .... فيجب تجنب الهواء الفاسد ما امكن والاصح هجر الأماكن المصابة " ووصف في كتابه في الهواء والماء والمكان صحة الفصول التي تؤدي الى الصحة والمرض وبين ان الرمد والدوسطاريا والحميات وغيرها ناشتة من انحراف الفصول عن مجراها الطبيعي . وذكر في كتابه الاول والثالث في الامراض الراضة ما حدث من هذا الانحراف في ستين معلومة والامراض الناشئة عنه التي وصفتها بالتفصيل وذكر حوادث خاصة منها ثم ختم قوله بهذه العبارة "من شديد الضرورة في صنعنا مراقبة اختلاف الفصول والامراض واعتبار نسبة الامراض الى الفصول وما يقع في الاولى والثانية وما يكون في حالة الفصل لازالة

(١) اراد بسبب المرض هنا السبب المهيئ لا السبب المفع

المرض او زيادته وما يؤدي فيها الى اطالة المرض او موت العليل"  
 وبقي هذا المذهب جارياً بين اطباء الى زمن اشراف اطباء العرب الشيخ الرئيس المعروف  
 بابن سينا الذي ولد في القرن العاشر للفرع المسيحي وكان مطلقاً على مؤلفات بقراط وجالينوس.  
 فانه نسب جميع الامراض الوافدة الى فساد الهواء او اختلاف الفصول فاستقصى سبب الدوسيطاريا  
 وقروح الامعاء والحميات البسيطة والخفيفة والبرد وغيرها الى احوال خاصة بالجو ذكرها  
 بالفصول. وقال ما معناه اذا كانت الامراض الوافدة. وبائية كالجذريه والطاعون كان سببها  
 دائماً فساد الهواء. وهذا الفساد يشبه الفساد الذي يحدث في المياه الراكدة التي تفسد مواد غريبة  
 تحمل وتقعن فيها وسببه اما اجرة تقصاد من المياه المستنقعة او من مناجم الحيوانات او من جثث  
 القتلى في ساحة الحرب التي لا تدفن بحيث ان الرياح تحمل الاجرة المذكورة الى اماكن صحيحة فتحدث  
 فيها الوباء. وما عدا هذه الاسباب الارضية قد يحدث تغيرات في الهواء من اسباب جوية فقط  
 لانه لما كان الهواء المجري حاملاً شيئاً من الماء كثيراً قل فقد يصير هذا الماء محلاً للفساد ويصير  
 الهواء حاملاً مادة سامة وبائية. واما اختلاف الفصول عن مجراها الطبيعي الذي قد يأتي بالوباء  
 فهو متى تغيرت الريح الجنوبية في شهري كانون الاول والثاني وكان الشتاء والرياح جافاً والرياح  
 بارداً وكانت الغيوم كثيفة ولا تنبع المطر والنهار حاراً والليل بارداً والفتوريات الجوية من حيث  
 الحر والبرد والجفاف والرطوبة متواترة سريعة فأتت هذه الاحوال منذرة بوقوع الوباء. وعلى  
 ذلك يكون السبب الفاعل في الامراض الوبائية في الهواء العام. لكن على انه لا يصاب بالوباء الا  
 من كان مستعداً له. وهذا الاستعداد عائد الى احوال كثيرة كالسن (مثل شدة قبول الاطئال  
 للعدوى بالجذري والحصبة) وعدم انتظام المعيشة والاسباب المضغفة كالافراط والفساد والتمرض  
 للشمس والبرد والتمرض للعدوى<sup>(٢)</sup>

ودام هذا القول بمول عليه اطباء الى القرن الماضي حيث ذكر بويرهاف في كتابه ما الهواء  
 واحالة الجوية والفصول من العلاقة بالصحة واحداث المرض. وقال كين نحو نهاية ذلك القرن  
 "ان سبب الحميات الوبائية مواد طاهرة في الهواء منتشرة من جسد المريض او منبثة من جواهر  
 حل فيها الفساد"

واما المذهب الحديث في سبب الامراض الوافدة ويقال لما المديدية والحميرية ايضا فهو ان  
 اجساماً آتية مكرسوكية الحجم تدخل الدم وتكثر جنناً فتحدث ظواهر المرض. وقالوا ان أكثر

(٢) كتاب القانونين في فن الطب الكتاب الاول الفن الثاني الفصل الثالث الى التاسع والكتاب الرابع  
 لاثالة الثانية من الفن الاول في حق الوباء

هذه الاجسام من انواع البكتيريا وان كل نوع منها خاص بنوع المرض الذي هو سبب له . وقد اختلفوا في مكان تولدها فقال بعضهم انها تتولد في نفس الجسد وقال غيرهم انها تتولد خارجا ثم تدخله جراثيمها فتفتر وتكاثر وهو القول المرجح عند جمهور العلماء . ولم يثبت من هذه الاقوال الا ما صح بالبحر في بعض الامراض كالحمى المتكسبة والمنقطة والتهرة الخفيفة والجذام وغيرهم لما ائتمروا بوجودها في هذه الامراض وبمجرى الحكم بانها طليها الخفية اجروها بالناس على غيرها وبالرأى الى القول بان جميع الامراض الوافدة والمعدية متوقعة على وجود جراثيم تدخل الجسد وتسبب الظواهر الخاصة بها بحسب نوع البكتيريوم الذي هو سببها

وقد مضى نحو اربعين سنة منذ شرع الاطباء في البحث عن الجراثيم الآلية الخاصة بالمياه الاضرار فاشاهدوا انواعا كثيرة في المبررات غير انهم لم يتمكنوا من فصل النوع الخاص بالمرض دون غيره وعرفوه بالتفريق الى ان ارسلت الدولة الالمانية في السنة الماضية الدكتور كوخ ( الذي اكتشف بالسل والتدرن الرئوي قبل ذلك بنحو ثلاث سنين ) الى مصر ثم الى الهند فاستقصى المسألة وطبعت تقاريره الواحد بعد الآخر كلما تقدم خطوة في البحث الدقيق فكانت كلها سلسلة منطقية لا تدفع وصارا لما وقع عظم واعتبار فائق عند اكابر العلماء ولما رجع من الهند اجازته دولة بنجسة آلاف ليرة انكليزية . ثم لما ظهر المرض هذه السنة في فرنسا مضى كوخ الى طولون ومرسيليا حيث اشتد الوباء واحاطت الدولة الفرنسية وعلماؤها بتفريق ليدو ما كان اكدشته في مصر والهند . وعند رجوعه الى برلين اتى على جهم من مشاهير العلماء المخطبة الجميلة التي ترجمت الى الانكليزية وظهرت خلاصتها في جريدة اللانست الطبية ومنها الى العربية على ما تقدم في المقالة السابقة التي جعلنا هذه المقالة الوجيزة ملحقا لها . ولما كانت المخطبة المذكورة عسرة الفهم على كثيرين من قراء المقتطف مع عظم اهميتها في البحث عن وباء يشتر كل بضع سنين ويهلك البشر بالالوف ويرعب الناس اربابا ليس له من مثل اخذنا ما فيها من الماتى الكبرى وزيادها وعبرنا عنها بكلام بسيط ليسهل فهمها على الذين يريدون الاطلاع على مسألة اتجهت اليها عيون المتبحرين كلهم وربما أدت اخيرا الى ايجاد هذا الدواء الخفيف عن وجه الارض . وهي على ما يأتي :

(١) اثبت الدكتور كوخ من تفريق جفت الموق بالمياه الاضرار وجود تغيرات مرضية في غشاء المقي الدقيق لم يرها احد قبلا وذلك انه شاهد بالمرسكوب في باطن القند الانبوية (٢)

(٢) القند الانبوية المعروفة عبارة عن انابيب غائصة في جوف الغشاء الغاطي لما طرف متبرج نحو محور القناة المئوية والطرف الاخر مسدود وفي مكوته من غشاء اسامي مبطون بكرات ايشلية ومخاط بشيرة شمرة تفترز الكرات المذكورة السائل المعوي من الدم الجاري في الشفيرة الصغرى . وقد شاهد كوخ بالخلوص في باطن القند الانبوية وبين الايشليوم والغشاء الاسامي

(عند ليبركن) عددًا وافرًا من انواع البكتيريا التي تظهر في السوائل الفاسدة ونوعًا جديدًا غير معروف مختلطًا بها. ثم شاهدة وجدة في حادثتين حادثتين قبل وقوع الفساد في السائل المعوي. فاستقصى البحث عنه ورأى ان له صفات خاصة به. وقال ان شكله كالفصية وجرمة صغير جدًا يشاهد اذا كانت قوة المكربوب كافية لتكبير قطر الشعاع ٦٠٠ مرة وانه يفرط اذا كان حيًا ويموت اذا جفت السوائل المحيط به في برهة قصيرة ربما لم تكن أكثر من ساعة واحدة. ولم يجده في الدم ولا في الاحشاء بل في المعى وشاهده مرعین فقط في فيه المصابين فعرف من ذلك ان العدوى بالمعوى الاصفر محصورة في ما يتناول الانسان من الغذاء ولا سيما الشراب

(٣) ثبت عندنا ان هذا الباشلوس الذي ماءً بالفضي هو علة المعوى الاصفر الحقيقية لثلاثة اسباب خاصة. اولها انه دائم الوجود في كل حادثة من هذا المرض كما ظهر له من وجوده في مبرزات المصابين وفي الامعاء الموتى به الذين فتح انشعبت وخمسين جثة منهم وبجث فيها. وثانيها انه لم يشاهد قط في مرض آخر مدة الحياة او بعد الموت كما تحقق بالبحث في المرض والموتى مدة وجود الراقدة في مصر والمند ولو كانت الامراض شبيهة بالمعوى الاصفر كالاسهال وتورج الامعاء والدوسنتاريا والحميات. وكان يجده في هذا الشايف واقفا الى غاية ما يطلب. وثالثها انه استنفاه في جوار كلكتا وشاهده في حوض ماء في قرية صغيرة يقرب سكانها منه ويفسلون ثيابهم فيه ويصوبون انظارهم اليه فأت منهم سبعة عشر شخصًا ما عدا الذين أصيبوا ولم يموتوا. فبناه على هذه الاسباب وغيرها ثبت عندنا وتقبل الظن عند عامة الاطباء ان هذا النوع من الباشلوس هو علة المعوى الاصفر السببية

(٤) اعترض جماعة على بان الحكم في هذه المسألة لا يكون قاطعًا الا اذا انتقلت العدوى بالمعوى اي اذا ظهرت اعراض المعوى الاصفر في الحيوانات التي تُلْعَم طعامًا او تُسقى شرابًا فيو الباشلوس الفضي وهو خلاف ما حدث من تجاربه في القروء والديران وغيرها من الحيوانات في مصر والمند فانه لم يفتح فيها. وقد اجاب على ذلك بان بعض البكتيريا خاص بالبشر لانه لم يمكن نقل الجذام والحمى التيفوئيدية الى الحيوانات الدنية مع ان لهدين المرضين نوعًا خاصًا من البكتيريا وربما كان الباشلوس الفضي خاصًا بالبشر

(٤) علل الدكتور كوخ عن كيفية حدوث المرض بواسطة هذا النوع من الباشلوس بانه اذا استقر في الامعاء احدث فيها نوعًا من الفعج الالتهابي وفسادًا في السائل المعوي يمتص الى الدم فتظهر في المصاب الاعراض الخاصة بالمعوى الاصفر

(٥). لما ثبت عندنا ان علة المعوى الاصفر السببية هو الباشلوس الفضي وان مرقه في الامعاء



عرف ان كيفية العدوى لا تكون بالماء او لمس المريض او بنقل الامتعة المجاعة بل بالشراب والطعام. وطريقة انتقالها الى ماء الشرب ان مبررات المصابين قد ذهب اولاً في اسبانيا وترشح الى قنوات الماء فتفسده وتعدى الذين يشربونه. وكذلك قد ينشروا الى الاصحاء اذا تلوثت ايديهم ولو بما لا يشعر به ثم اكلوا بها بدون غسلها جيداً كما شوهد كثيراً في التواني يغسلون ثياب المصابين<sup>(٤)</sup> وقد يجمل الذباب ويلتصق على الطعام. غير ان العامل العظيم في نقل الملة من المريض الى الاصحاء هو الماء. فلا خطر من مخالطة المريض ولمسه وخدمته اذا غسل الانسان يديه قبل ان يمس فيه ولم يشرب الا ماء نقياً ولم يأكل طعاماً مروجاً بماه مغيب فيه. وقد أيد هذا القول اشهر اطباء الانكليز الذين مضى عليهم سنين كثيرة ولم يدرسون هذه الملة في وطنها الاصلي اي بلاد الهند وتحققوا ان طهارة الماء هي المانع الوحيد لانتشارها

(٦) وطرب هذا المرض في بلاد الهند وهو لا ينتقل منها الا بواسطة البشر الذين يحملونه وينشرونه حيثما حلوا. وقد عرفت ذلك بالحمية المرة بعد الاخرى فادى الى اقامة الحجر الصحي المعروف بالكونتينتا على الذين يأتون بلاداً صحيحة من بلاد مصابة. وقد انكر العلماء في هذه الايام فائدة الحجر الصحي على الاطلاق ولا سيما علماء الانكليز لانهم عرفوا بالمراقبة والحمية انه لا يمكن اقامته ولو احاطوا البلد المصاب بالمنود بل لابد من حرقه وإبطال قائده. وقد تحقق ذلك في السنة الماضية في مصر فان الداء انتشر في البلاد رغمًا عن حذارة المساكين الكثيرة. وتحقق في هذه السنة عند انتشاره في فرنسا لما قامت ايطاليا واسبانيا دون غيرها الحجر الصحي على فرنسا وخزنته بالعساكر. قامت جرائد ايطاليا قد اقنا سناً كد الصين لا يمكن حرقه ولكن الوباء دخلها وإهلك كثيرين منها ودخل اسبانيا ايضاً ولم يدخل بلاد الانكليز وبلجيكا والمانيا التي لم تضرب شقياً من الحجر الصحي ولكنها اكتفت بمراقبة الآتين اليها وعزل المرضى الذين وقعت الشهية عليهم وترك الباقين يذهبون حيث شاءوا. والى الآن لم يصل الوباء الى مدينة من مدنها. وقال بعض علماء هذا الزمان انه ما من فائدة فعالة في وقاية هذا القسم من الارض الا اذا اقيمت المراقبة الصارمة على كل ضفة مقبلة من الهند عند وصولها الى ترعة السويس وتوقف الملة هناك. وبما تجوز المسافرين والمكاتب والامتعة فساد على الخط المستقيم لما اظهره كوخ من ان سبب الملة في اعماء المصابين لا في ثيابهم ولا مكانهم ولا اعتنهم اذا كانت جافة لان الباشلوس القضي لا يعيش الا في الرطوبة ويموت سريعاً اذا جفت المسائل من حوله. وقد قال احد الاطباء الفرنسيين ان تجبر المسافرين اشبه

(٤) يجري مثل ذلك لامرأة في بيروت في السنة الماضية فسكت ثياب احد المصابين فاجابها المرض وماتت واشهر امرها في ذلك الوقت

شيء باعمال الاولاد الصغار التي يترأها المفلاة

(٧) اعترض البعض على الدكتور كوخ بان اكتشافه للباشلوس المسبب للهوام الاصفر لا يرشدنا الى علاج فاجاه على ذلك ان اكتشافه مفيد في تقييد الحوادث الاولى من هذا الوباء واستعمال الوسائط الصلابة للمقاومة ومنع انتشاره وانه اذا عُرِف ان هذا الباشلوس يقتل بالتجفيف توقرت على الدول النقات العظيمة التي تنفثها في وضع مضادات الفساد في البلايع اذ ليس لها فائدة سوى تحسين الصحة العمومية بواسطة نظافة الهوام ومنع الاستعداد للوقوع في المرض. وقد امتحن كوخ عقاقير كثيرة فاثبت هذه الجراثيم فلم يمتد حتى الآن الى شيء يستطيع المريض ان يشربه بدون ضرر وربما كان هذا الاكتشاف من متعلقات المستقبل واما الآن فلا يزال التعويل على المبادئ القديمة في علاج الوباء صحيحاً وهوانه اذا حدث لاحد اسهال مدة الوافدة يكره في الحال على ملازمة الفراش والسكون التام والحمية واستعمال الادوية المناسبة فاذا فعل ذلك لم يكن عليه خطر من التهور والموت الا نادراً

(٨) لا يمكننا ان نقول ان مذهب الدكتور كوخ قد ثبت الآن عند عامة العلماء ثبوتاً قطعياً لاربيب فهو بل انه هو المرجح عدمه. وقد انكره بعضهم على الاطلاق وقال ان الباشلوس الضي كهمو من البكتيريا من حواصل المغفرات الآكية التي تحدث في هذا المرض لاسببه الخاص بل ربما كان سببه تركيباً كيمياوياً ساماً يقتل من المرضى الى الاصحاء بواسطة تلويث مياه الشرب من ممرات المصابين المعوية. وبما على ذلك ارسلت الدولة الانكليزية حديثاً اثنين من اشهر علمائها بالبكتيريا الى بلاد الهند ليجدوا الجث في هذه المسألة الخطيرة متى ظهرت تقاريرهم بهذا الشأن اُدْرِجت في المتخلفات انت شاء الله. واما الآن فنقول الدكتور كوخ هو المعول عليه عند جمهور الاطباء والعلماء وسيدوم كذلك الى ان يظهر شيء اثبت منه بواسطة ابحاث الباحثين

بعد الفراغ من كتابة ما سبق ورد لي مكتوب من طبيب في الهند اثنى بـ يقول فيو "ان الطبيبين اللذين ارسلتهما الدولة الانكليزية الى تلك البلاد للبحث في مذهب الدكتور كوخ شرعا في تحقيق المسألة في مدينة بهابي واثبتا وجود الباشلوس الضي في امعاء المصابين بالهوام الاصفر. غير انهما لا يعترفان فتمت السببية للمرض المذكور وقد تناول احدهما (وهو الدكتور كلين) كمية من شرا منض غليظ بعد هذه التجربة الغربية في نفسه اربعة عشر يوماً ولم يثله اذى ضرر". والظاهر من اقوال الدكتور كوخ ان صحة هذه التجربة مردودة بانه ربما لم يكن في صاحبها استعداد لقبول المرض في ذلك الوقت لانه قد اثبت ان الباشلوس الضي لا يعيش دائماً في السوائل الحامضة كمسائل المعدة

في حال البهجة فإذا بطلت حموضتها لعلت ما مدة الوباء ذهب الباشلوس سبأ إلى السوائل المعوية للقلوية وسبب المرض الخاص بأي غلواهر الهراء الأصفر - وإنما في مدة الصحة العامة إذا تكون عصارة المعدة على حالتها الطبيعية فيموت الباشلوس فيها ولا يأتي بضرر . وهذا يوافق قول العلماء من الزمن القديم إلى الآن بأن الإنسان لا يقع في المرض إلا إذا كان فيه استعداد له . وقال صاحب المكتوب أيضاً "إن الدكتور فان ديك كرتز وهو من أشهر أطباء الجيش الإنكليزي في الهند قد أثبت وجود جسم آلي جديد غير الباشلوس الضي في الهراء الأصفر وعندة أنه هو السبب الحقيقي لهذا المرض". فلم يبق لنا عند هذا التغير العظيم في الأقوال إلا توقف الحكم في هذه المسألة إلى زمن ثبوتها ثبوتاً قطعياً لا ريب فيه على أن المرجح إلى الآن عند جمهور العلماء هو مذهب الدكتور كوخ كما تقدم

## مختار عو البديع وأشهر كتبه

لجناب سليم القندي نصر الله داهر

إن البديع هو الفن المشهور الذي اختاره الأفاضل علماء المتأخرين من أشعار المتقدمين فجعلوا ما اخترعوه منها أنوعاً صحاحاً وسوا كل نوع منها بما يناسب لغة واصطلاحاً. وأول من وطد أركانه وضرب أطلابه ودعاه بهذا الاسم عبد الله بن المعتز بن المتوكل بن المعتصم بن هارون الرشيد العباسي حيث قال في صدر كتابه "البديع" "وما جمع قبلي فنون البديع أحد ولا سبقني إلى تأليف مؤلف وكان ذلك سنة ٣٧٤ (هجرية) فمن أحب أن يقتدي بنا ويتقصر على هذه الثمنون فليقبل ومن أضاف من هذه الحسن أو غيرها شيئاً إلى البديع وأرتأى غير رأينا فله اختياره". اهـ . وكان جملة ما جمع منها ١٧ نوعاً، وعاصره قدامة بن جعفر الكاتب فجمع منها ٣٠ نوعاً تولد منه على ٧ منها وسلم له بالأنواع الباقية فتكامل لها ٣٠ نوعاً. ويعرف كتابه "بفتح قدامة". ثم اقتفى العلماء الأعلام أثرها في الاختصاص فكان غاية ما جمع منها أبو هلال حسن بن عبد الله العسكري ٢٧ نوعاً ويعرف كتابه "بكتيب الصنائع". ثم جمع منها حسن بن رشيق الدوراني في "المعدة". فلما أضاف إليها ٦٥ باباً في أحوال الشعر وأعراضه. وتلامها شرف الدين أحمد بن يوسف بن أحمد الفيثاني فبلغ السبعين. ثم تصدى لها الشيخ زكي الدين بن أبي الأصبع فأوصلها إلى الصميين وأضاف إليها من مختصر جده ٢٠ سلم له منها ٢٠ وأجرى تلك الأنواع في الآيات القرآنية وسماه "الغريب" وهو أصح كتاب صنف فيه لأنه لم يكل على النقل دون النقل . وقد قال بعض الأدكباء إن علماء الأدب الأفاضل لم يبق اليدهم إلا تسليم في ما اخترع من الأنواع بل ومنعها عن قبي الاقلام بينهم الإنكار . ولعل هذا المعترض أوسع منه حكماً

وقد ذكر هذا الشيخ انه لم يولد له كتاب الا بعد الوقوف على ٤٠ كتاباً في هذا الفن. ثم تلام الشيخ علي بن عثمان بن علي الارابي الصوفي فنظم قصيدة لامية ذكر فيها جملة من انواع البيع وضمن كل بيت منها نوعاً. ثم جاء بعده الشيخ صفى الدين ابو الحسن عبد العزيز بن سريانا ابن ابي القاسم الشيبسي فنظم قصيدة بمية سماها "الكافية البديعة" مثل قصيدة ابو بصيري التي سماها "البردة". قال الشيخ صفى الدين الحلي "وطالمت ما لم يقف علي (ابن ابي الاصم) ٣٠ كتاباً فينظمت ١٤٥ بيتاً من بحر البسيط فشكل على ١٥١ نوعاً اه وشرحها شرحاً حسناً. وعاصره الشيخ محمد بن احمد بن جابر الاندلسي فنظم قصيدة سماها "الحلة اليسرى في مدح خير الوري" وهي المعروفة "بديعة العيمان" شرحها شهاب الدين ابو جعفر احمد بن يوسف بن مالك الرعيني الاندلسي. ثم جاء بعده الشيخ عز الدين الموصلي فنظم قصيدة حذا فيها حشو الصفي وزاد عليه بعضاً من مختصراتوه معها بذكر اسم النوع البديعي في الفاظ الهيئت موزونة بولاً يقتصر الى تعريف النوع من خارج النظم وكثرة تصنف وتكلف في أكثر ابياتوه وجر وضع الرقة والانجام ثم شرحها شرحاً مختصراً وسماها شهاب الدين احمد الطاهر "الفتح الاالي في مطارحة الحلي". ثم جاء بعده الشيخ نقي الدين ابوبكر بن علي المعروف بابن حجة الحبوي فضمن في ٤٢ بيتاً ١٤٨ نوعاً متفتناً فيها الرالموصلي ببعض زيادة في اصلية الغرض والرقة والانجام وسماها "تقدم ابي بكر" ثم شرحها شرحاً شافياً كافياً سماه "خراتة الادب وغاية الارب". ثم جاء على اثره العدد الكثير من الفضلاء والجم الغفير من الاذكياء كالانام شرف الدين اسمعيل بن ابي بكر المعروف بابن المقرئ البني والشيخ جلال الدين عبد الرحمن بن ابي بكر السيوطي والفاضلة عائشة الباعونية والشيخ ابو الوفاء الرضي والشيخ صلاح الدين الكوراني وغيرهم الى ان جاء الشيخ عبد الغني المعروف بابن النابلسي الحنفي الشهير فنظم قصيدته الملية المعاة "نمات الاحمار في مدح النبي المختار" على لحن تلك القصائد ولم يذكر اسم النوع البديعي في اثناء الهيئت تمسكاً بطلاقة الانلاط وانجام الكلمات وكانت جملة ابياتها ١٥٠ بيتاً مشتملة على ١٥٥ نوعاً بعد زيادة انواع لطيفة وفنون ظريفة لم توجد في بدعييات من سبقه وشرحها شرحاً بدنياً بسيطاً يعني عن كثير من الكتب المترتبة في هذا الباب وسماه "نفحات الازهار على نمات الاحمار في مدح النبي المختار". ثم نظم قصيدة أخرى على مثال الاولى سقى فيها النوع البديعي وكتب كل بيت منها عند ما عائلته في الماش ولم يشرحها. ثم جاء بعده الشيخ قاسم بن محمد البكرجي الحنفي فنظم بدعية على طريقة ابن حجة اتي بها على انواع من مختصرات السيوطي وغيره زيادة على ما اتي به من تقديمه وسماها "العند البديع في مدح النفع" ثم شرحها شرحاً حمماً سماه "حلية العند البديع في مدح النبي الشنيع" وشرح بدعية الشيخ عبد الغني الثانية شرحاً مختصراً اسفر فروع نظام البيان بقدر الطلاقة وحسب التيسر

## اسباب تأخر الصناعة في سورية

لجناب خليل افندي شاول (١)

قال بعضهم ان الوسائط الكثيرة التي يستعملها الانسان لفصل ميعده تدخل تحت اربعة انواع ساهما اسباب المعاش الاربع وهي الامارة والفلاحة والتجارة والصناعة . اما الامارة فليست بهذه طبيعى للمعاش على ما قيل والفلاحة متقدمة عليها بالذات اذ هي بسيطة وطبيعية وقد تقوم بلا علم ولا نظر وان يكن العلم قد رافها ويرقيها الى درجات سامية وهي اقدم اسباب المعاش . والتجارة قدبة ايضا وقد ابتدأت بتقايسة السلع وارتقت بارتفاع الحضارة حتى بلغت النظام التجاري الشائع الآن في كل البلدان المتدنة . واما الصناعة فهي محط رجال رجال الافكار ومطبع العقول والانظار هي التي شادت العلم هوتا رفعة العباد وللزراعة آلات استعملت بها العقاب الى اسعاد والتجارة سلما سارت بها الركبات في كل قطر وناد . وهي التي فتحت المجال في كثير من الاقطار وغاصت على الدر فاخرجته من اعماق البحار واستخرجت من الرغام كوز الطبيعة واسرت جيوش البحار فاجابها سامية مطبوعة . واغادت اليها الكهربائية صاغرة ذليلة ولم تقن على العالم بمكونات اسرارها الجلية . ولكن لسوء الطالع قد اهلها بلادنا السورية بعد ان رفعت في العصر الخالية مدارها وجمت من ثمار اهلها الفكر والذل كما لا يخفى على احد . ولما كانت جميعنا هذه قد عرفت بعض ما نحن فيه من الفترة والاهمال نفطت من عقالها واستلثنت انظار اصحاب الفرة ودعت بعض اصحاب الهمة لثلاثي الحال فلبى دعومها قوم من الصناع الذين وان قصرت ذات يدهم الا انهم يؤملون بمساعدة ذوي الجدة الوطنية والاعي منار الانسانية ان يمدوا السبل الى رياض الصناعة حتى يدخلها رجال العلم والعمل ويفرسوا فيها اغراسا تعود بالنفع على البلاد والعباد .

وقد امرتني هذه الجمعية ان امتثل بين ايديكم وان اكن اهلا لذلك واخاطبكم بكلام من موضوع جميعنا فاخترت موضوعا لكلامي "اسباب تأخر الصناعة في سورية" والى اتوسل اليكم ان تهموني بمحكم

لتأخر الصناعة في بلادنا اسباب كثيرة وقد رأيت بعد النظر انها تُرد الى ثلاثة . وهي تأخر العلوم عندنا واحترار وجهائنا للصنائع وعدم ثبات الصناع اما من جهة السبب الاول اي تأخر العلوم الذي نتج عنه تأخر الصناعة فاقول ان الصناعة

(١) من خطبة تلاها في جمعية الصناعة في جلسها الاحتفالية

ملكة راحته تقوم مباشرة الاعمال ومزاولتها ولكن اتقان الاعمال والفنون فيها يتوقفان على علم العامل وروسخ ملكة العمل فيه . والصناعات نوعان بسيط ومركب فالبيسط يعم الصناعات المتعلقة بالضروريات التي لما حق السبق في المماش وهذه لا تنفقر غالباً الى العلم وان افتقرت الى المعارف . والمركب يعم اكثر الصناعات الحديثة التي قللت انساب البشر وزادت راحتهم ورفاهتهم ككل الآلات والادوات والمواد المركبة . واهم العلوم التي تحتاج اليها هذه الصناعات هو العلوم الرياضية والطبيعية فهذه العلوم ارفقت صناعات الافرنج وبلغت ما بلغت من الاتقان وانتشرت مصنوعاتهم في الدنيا كلها وراجحت سوقها وكسدت سوق غيرها . بهذه العلوم استطاع الافرنج ان يجتزعوا كل يوم بل كل ساعة اختراعات تدعش الابواب . ثم ان ايدي الصناع في التي تخرج المصنوعات من القوة الى العمل ولكن العلم هو الذي يحرك ايديهم الى العمل . فنسبة العلم الى الصناعة نسبة القوة الى المعلول . ورب معتصر يقول قد رأينا كثيرين من الصناع يجهلون العلوم التي ذكرها كل الجاهل وقد يجهلون القراءة والكتابة ومع ذلك يارعون في اعمالهم مفتونون لمصنوعاتهم بل قد يهمل بعضهم ان يستنبط اشياء جديدة لم يسبق اليها احد . فاقول انه قد قام من بين الصناع والتجار ومن يمت كل اصحاب الاعمال اناس تفرّدوا بمجودة العمل وشدة المزاولة فاخترعوا اختراعات كثيرة ولكن هؤلاء قلائل والحكم على الاكثريين . ومع هذا كولو كان هؤلاء القلائل متعلمين لكانت مخترعاتهم اكثر اتقاناً واعماً نعماً

هنا من قبل السبب الاول اما السبب الثاني لتأخر صناعتنا وهو افتقار وجهائنا للصناعات فليسع لي سادتي الوجهاء الحاضرون ان اوضح افكاري في ذلك شديد الاهمية ولائنا اذا بينا على هذا السؤال لا تبقى عندنا صناعة تذكر . فملكون سادتي ولا اريدكم علماً ان كل فرد من افراد الافرنج اهل الحزم يتعلم صناعة يخترها لنفسه بعد ان يعم دروسه اللازمة في المدارس . فاذا كان من الاغنياء تعاطى اشغاله ومارس صناعة في اوقات الفراغ وكثيراً ما يستطيع بذلك ان يعل اعمالاً ناعمة له ولغيره او يخترع اختراعات مفيدة . وربما عشت بوالايم وجارديو الزمان فتكون صناعة راس مال له يعتمد عليها في تحصيل معاشه . واذا لم يكن من الاغنياء اي كان محتاجاً الى العمل لتفصيل المماش يتعلم حرفة عند عامل مشهور بها او في إحدى المدارس او احد المامل فيهرع فيها لان عقله يكون قد تنفط بنور العلم . اما نحن فاغنيائنا يجهلون الصناعات واصحابها وقرائنا ليس لهم من الوسائط ما يساعدهم على اتقانها . وان هم اتقنوها لا يجدون من تنشط الوجهاء ما يحرك غيبرهم الى المشقة هم لان الوجهاء يجهلون الصناعات ويضمونهم خنوقهم ويحرمون اولادهم من تعلم الصناعات حال كونهم اشد افتقاراً على تعلمها من اولاد الفقراء

ويُسَوِّمُنا ان نرى كثيرين من الشبان يعملون في الدوايح بعد خروجه من المدارس ينتظرون خدمة عند احد التجار او في احد المجالس. فلوارسلهم والدوم الى اوربا بعد اكمال دروسهم ليعملوا بعض الصنائع اولوعلوم بعض صنائع البلاد عند اربابها لتقدمت بثلم الصناعة وكثرت فنونها. وكثيرا ما رأيت هؤلاء الشبان يعملون مهلا شديدا الى بعض الصنائع حتى لو تركوا الى مهلم الطبيعي لظهرت منهم عجائب المصنوعات ولكن والدوم لم يستحقون لم يعلم الصنائع لانهم يحضرون الصناعة واهلها. فهلا سادتي مهلا. ابن العاز على شاب شبيب مثقف العقل تعلم صناعة شريفة وزادها شرفا باختراعاته واكتشافاته واشهر اسمه وذاع صيته وراحت اعماله واتسعت دائرها فاستقدم صناعاتا كثيرين وادارهم بحكمته وحذقه. أليس ذلك الذي يؤمننا من احوال الصناعة والاعتماد على مصنوعات الافرنج

وعلى من نرى يتوقف نجاح الصنائع أعلى ذاك المسكون الذي لا يملك مضفة ولا يبي بلمة الذي يضعه ابيه عند من يعلم حرفه قبل ان يعلم الحروف الهجائية. أمكن لهذا المسكون ان يفتن الصناعة ويشهر بها. ما ان مدينة بيروت مشحونة بالصناع في فنون مختلفة ولكن قل من اتين منهم صناعة حتى الاثقان. فمن في اشد الاحتياج الى اهتمام وجهائنا بالصناعة وارسلهم بعض الشبان الجبناء الى اوربا او اميركا ليعملوا بعض الصنائع بحسب الطرق الجديدة. ويجب ان يكون هؤلاء الشبان من الذين تعلموا لغة او اكثر من اللغات الاربعة ودرسوا مبادئ العلوم الرياضية والطبيعية ليستفيدوا ما يعود عليهم وعلى بلادهم بالنفع الجليل وعلى مرسلهم بالشرف الاثيل. والي اسأل النافذ البصير عنقا عن انكار ما حركني الى هذا الحق وما الجاني الى ذكرها غير الواجب

والصعب الثالث والاخير تأخر صناعتنا هو عدم ثبات الصناع \* ان ابناء الامم الغريبة اذا عملوا الى شيء ضجوا نفوسهم ونوائسهم في طلبه وعند من طوله ما يسهل عليهم كل صعب ويدي كل قاص. فيهاجون المخاطر والمصاعب مهاجمة الاسود ويحششون المتاعب لتطلب المنفعة والمجد وقد رفعوا لم في ذرى العز قصورا واطلموا في مياه المعارف والفنون اهلة وبدورا. فذاه ارواحهم طلب المجد وبما ابدانهم الكد والمجد. ضاقت بهم البسطة فاختدوا لم تنقأ في الارض وسلام في الهواء. كل ذلك ونحن في غابة القفرة والمخمول اذا عدنا الى عمل لا يضي في الا اوقاتنا قصيرة نجمعها من على الزمان وابناو. لا نطوق تعبنا ولا نجشم نصبا. ثم بنا الدقائق والساعات بل الايام والاعوام ونحن لاهون عن مستقبلنا. نشكو الفاقة وابدينا مقلوبة وما يملها الا الكسل وعدم الثبات

فيا سادتي المحترمين اذا ثبت ان الصناعة فخر للبلاد فيكم وبما تالكم تؤمل ان نغزو اركانها

ونعتدّ شهر بكم حفلنا هذه أكبر مساعد على تقوية روح الاتحاد فيها وتنشيط ايدينا على العمل فلا  
زلم مظهر الفضل ومثال الفجاح في عهد من ايمت في ايامو رياض المعارف مولانا وولي نعمتنا بلا  
امتنان السلطان الفارسي عبد الحميد خان

### الظواهر الفلكية في شهر تشرين الثاني (نوفمبر)

تعبه \* يتبدئ اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحدة الى اربع  
وعشرين فانقص منها عن اثني عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعده  
اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

|       |    |       |  |
|-------|----|-------|--|
| في ٤  | ١  | ٥ ٥ ٥ | تقمن الزهرة باورائوس وتكون شمالية ٥٠°            |
| في ٤  | ٦  |       | يكون القمر في الاوج                              |
| في ٤  | ١٠ | ٥ ٥ ٥ | يقمن عطارد بالشمس اقترانه الاعلى                 |
| في ٥  | ١٧ | ٥ ٥ ٥ | يقمن زحل بالقمر رفيع شمالية ٢٠°                  |
| في ٥  | ١٩ | ٥ ٥ ٥ | يكون عطارد في النقطة النازلة                     |
| في ١٠ | ٢٠ | ٥ ٥ ٥ | يقمن المشتري بالقمر رفيع شمالية ٢٦°              |
| في ١٢ | ١١ | ٥ ٥ ٥ | يستقبل نبتون الشمس فيكون بينهما ١٨٠°             |
| في ١٢ | ١٦ |       | تكون الزهرة في نقطة الرأس من فلكها               |
| في ١٢ | ٢٠ | ٥ ٥ ٥ | تقمن الزهرة بالقمر فتقع شمالية ١°                |
| في ١٦ |    |       | يكون عطارد في نقطة الذنب من فلكه                 |
| في ١٧ | ٢٢ | ٥ ٥ ٥ | يقمن عطارد بالقمر رفيع جنوبية ١٨°                |
| في ١٩ | ٤  | ٥ ٥ ٥ | يقمن المريخ بالقمر رفيع جنوبية ٢٦°               |
| في ١٩ | ١٧ |       | يكون القمر في المحضض                             |
| في ٢٦ | ٧  | ٥ ٥ ٥ | يكون المشتري في التريع مع الشمس فيكون بينهما ٩٠° |

#### اوجه القمر

| اليوم | الساعة | الدقيقة تقريبا |                            |
|-------|--------|----------------|----------------------------|
| ٢     | ٢٣     | ٩              | يكون القمر بدرا            |
| ١     | ١٢     | ٤٥             | يكون القمر في الربع الاخير |
| ١٧    | ٨      | ٢٤             | يكون القمر في الحاق        |
| ٢٥    | ١٢     | ٢٩             | يكون القمر في الربع الاول  |



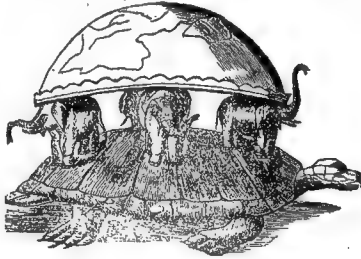
## آراء البسطاء في الارض والسماء

القبول والارتفاع ناموس شائع في الماديات والادبيات . فكما يتقلب الجبين على اطوار شتى ثم يولد وينمو ويرثي رويداً رويداً عبقلاً كذلك تمت معارف الناس ومعاركهم وارتقت قوتاً بعد قرن حتى بلغت الدرجة التي اوصلها اليها الفلاسفة المتأخرون . ولكن هذا الارتفاع لم يتم كل طوائف الناس ولا كل افراد الطوائف التي شاع بينها لاننا نرى في ايماننا هذه شعوباً كثيرة لم تنزل على حالة الفطرة في المعارف والاخلاق وشعوباً أخرى انحطت عما كان عليه اسلافها وافرأداً كثيرين في وسط الشعوب المتمدنة يعتقدون اعتقادات اهل الخشونة والبداءة . ويظهر كل ذلك من الطبقة التالية التي جمعنا فيها بعض آراء هؤلاء الناس في الارض والسماء والحس والقمر قاصدين بها تنبه بعض القراء الى جمع آراء البسطاء من اهالي بلادنا ومن عرب البادية وتدوئتها في بطون الاوراق قبلما تضع باعتبار المعارف لان هذه الآراء على بساطتها وبهدها عن الحقيقة يستند لها علماء الاخلاق لحل كثير من المسائل المعضلة ويعهد عليها فلاسفة هذا الزمان في تاريخ المعارف وارتفاع العقل البشري

لا يخفى ان الناس لا يعرفون شيئاً عن الارض وهم في حالة الفطرة الا كما تبدو للعيان . فان كانوا في جزيرة من جزائر المرحظون الدنيا كلها محصورة في جوعهم او في ما جاورها من الجزر كاهل جزائر كارولين الذين يزعمون ان السماء متصلة بالارض من جهة الشمال وراس بينها الا فحمة ضيقة بكاد الانسان لا يميز فيها رصفاً . وان كانوا في سهل فسيح حسبو الارض كلها سهلاً واسعاً لا نهاية له . ولكنهم اذا صعدوا في البلاد وراوا ما فيها من الجبال والوهاد والسهول والنجاد افتقوا من المرنى الى الموهوم فتوهوا للارض صوراً مختلفة مثل انها محاطة بحر لا نهاية له وهو معتقد اكثر الاقدمين وكثيرين من سكان الجزائر في هذه الايام . او ان السماء والارض وما تحت الارض سفينة كبيرة فيها ثلاث طبقات والارض الطبقة الوسطى والسماء سفنها وهو معتقد اهالي كشتكا . او ان الارض مربعة الزوايا وهو مذهب بعض الهنود وبعض اهالي اسام

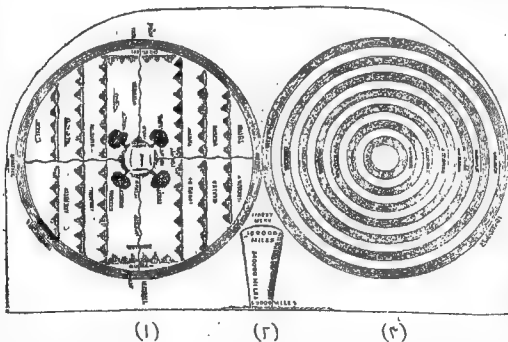
وقد اختلفوا في كيفية ثبوت الارض وفي اسباب تولدوا فقال بعضهم انها كالبيضة الطافية في الماء او كالخ في الزلال وهو مذهب الكثيرين في جنوبي اسيا وفي جزائر بولينزيا ولفاً . وقال آخرون ان الماء من انهم يحمل الارض على ظهره فاذا تحرك او نام مادت وزلزلت وزلزالها وهو مذهب اهالي جزائر طنجة وهم يسمون ويرسمون الارض بارطهم عند حدوث الزلزال ايقاظاً لهذا الاله . ويرى الكهنة في جزائر هواي ان الارض جرم كبير وضعة الى الزلازل على النار المركزية

واقام الماء عليه على اربعة اعمدة . ويزعم اهالي بولينيزيا ان الاله موي والاله روا حملوا الماء على ركبهما ثم رفعاهما على ظهرهما ثم على ايديهما . وعندما اقول أخرى في كيفية رفع السماء عن الأرض يضحك منها الصغار . ويزعم اهالي سليس (وفي جزيرة كبيرة شرقي بورنيو) ان الاله اير يحمل الأرض فاذا احسك بشجرة امتزت الأرض على ظهره فحدثت فيها الزلازل . ويقول لامات المغول ان الزلازل تحدث من اهتزاز الضفدع الحاملة للأرض . ويزعم البعض من اهالي جزائر يوما ان ماردا خفيقا نائم في جبل افيكوم فاذا تحرك قليلا زلزلت الأرض وزلاا خفيقا وإذا قلب من جانب الى جانب زلزلت زلاا شديدا . وكان اهالي جزائر كريب يزعمون ان الأرض ترقص بعض الاحيان فتزلزل . ويقول بعض الهنود ان الأرض جزيرة قائمة على ظهر سلحفاة كبيرة والسلحفاة قائمة في البحر فاذا امتزت او مشت تزلزلت الأرض وإذا غاصت في البحر طفت مياهها عليها . ويقول غيرهم من الهنود ان الأرض محمولة على ظهر فيل والفيل قائم على ظهر سلحفاة فاذا تحرك



هو او هي تزلزلت الأرض . ويقول بعض اهالي اسام ان تحت الأرض اربعة افيال ممسكة برواياما الاربع كما ترى في هذه الصورة فاذا تعب احدها وتحرك اهتزت زاوية وتزلزل ما حوله من البلاد . ويقول اهالي كشتكا ان اله الزلازل عنده كلاب غير مركبة تحت الأرض فاذا وقع عليها الذباب انتفضت وسجرا لة فاهتزت الأرض باهتزازها . ويزعم اكثر اناهي سيبريا ان في جوف الأرض حوامات ضخمة بناء على ما يروونه في بلادهم من عظام المهرث فاذا انتفضت زلزلت الأرض ويقول بعض الهنود ان أرضنا دائرة كبيرة يحترقها ست سلاسل من الجبال من الشمال الى الجنوب وسلاسلتان من الشرق الى الغرب كما ترى في الصورة اذالية فوق الرقم (١) وفي مركزها جبل من

الذهب والجواهر يسكنة أعلاه ثمانى مئة وأربعون ألف ميل ومحيط قاعدته ثمانون ألف ميل ومحيط رأسه مئة وستون ألف ميل . فهو عكس الجبال العادية أي أنه يتعاظم بالارتفاع وقد رسم شكله فوق رقم (٢) . ويقولون ان عند سفحه أربعة جبال أخرى تسندُه وعند كلٍّ منها شجرة هائلة علوها ثمانية آلاف وثمانى مئة ميل . ويخرج من هذه الجبال أربعة أنهار تخرق الأرض وتصب في البحر المحيط بها وهي المخطوط الأربعة المتروجة في الصورة . وهذا البحر ملح ومحيط به ست مناطق يابسة وستة اجمر كما ترى في الصورة التي فوق الرقم (٢) فالدايرة الوسطى البيضاء هي الأرض المرسومة مكبرة فوق الرقم (١) ومحيط بها بحر من ماء ملح ثم منطقة يابسة وبحر من عصير قصب السكر . ثم منطقة يابسة وبحر من الخمر . ثم منطقة يابسة وبحر من اللبن . ثم منطقة يابسة وبحر من اللبن المحلوه ثم منطقة يابسة وبحر من اللبن الرائب . ثم منطقة يابسة وبحر من الماء العذب . والمناطق في الدوائر البيضاء والبحر الدوائر السوداء



هذا من قبل أوهم الناس في الأرض واتصال السماء بها وحدث الزلازل فيها وهي ليست شيئاً بالنسبة إلى أوهمهم في الأجرام السماوية . فالهوتيتوت يقولون ان الشمس قطعة كبيرة من لحم الخنزير يجذبها المنحون كل مساءً ويأكلون بعضها ثم يردونها إلى السماء . ويقول بعض أهالي بابان ان ثمانى مئة ألف رطل الشمس يجبل واخرجوها من كبتها بجيلة وهي تحاول العود اليه وهم لا يدعونها . ويقول أهالي جزائر الشركة ان الشمس تقطس في البحر كل مساءً وتطفئ ولا تطفأ

أزير كالطفاء الذارية من أفرينون منها . وهذا الوم شائع عند أكثر الشعوب الذين يجمعون من الغرب يجر اما الذين يجمعون جبل كيمض اهلالي يروا وهود اميركا فيقولون انها تنزل في كهف ان شق حفر

وهناك آراء كثيرة في حقيقة الشمس فيقول البعض انها عذراء يتعلمها اثنين كل مساء وينفذها من فوه في الصباح . ويقول الاسكويمو انها اخت القمر وانه اكبر منها سنا . وامل يروا ان القمر اخت الشمس وامرأته مثل اوسيس وايسس عند المصريين . واهالي لشوانيا ان الشمس زوجة القمر والزرة بنتها . والمندرا سكان ملقا ان الشمس والقمر امرأتان . وغيرهم ان القمر صهر الشمس اما الوم الشائع في بلادنا وهو ان القمر علاقة باحوال البشر والنبات والحيوان فشائع عند اكثر الامم والقبائل حتى ان بعض النساء في اوربا لا يقدرون مساكنهن ولا ينصحن شعورهن ويتزوجن ولا يبدن اولادهن في نفقة القمر واهالي المكسيك يدوروا القدماء يعتقدون ان الشمس فردوس الابطال . والاسكويمو واهالي لابلندا يعتقدون ان القمر فردوس الاخيار وان الاشراير يهبطون في ماوية في جوف الارض

اما تغيرات وجه القمر وانخفاضه وانكشاف الشمس فلها مظاهر كثيرة مضحكة . فالموتوتوت يولون ان القمر مصاب بصداع مزمن فاذا اشتد عليه وضع يده على وجهه وغطاءه وهو الخافق ثم يزعج يده رويدا رويدا الى ان يبطل كل وجهه ويصير بدرا . ويقول بعض اهلالي كر بلندا ان القمر مولع بحبة اخوة الشمس فيمتدحها الى ان يخل جسمه وتزول نصارة وجهه فيتركها ويذهب في طلب الصيد فياكل ويسرق وجهه ثانية ثم يعاود اتباع اخوة الى ان يخل ثانية وهم جراء . ويزعج هود داكوتا ان القمران مهاجم القمر كل شهر وتاكله . وبعض الصقالية القدماء ان القمر زوج الشمس ولكنه عشق الزهرة فغارت الشمس منه وشققت شطرين . ويقول بعض الهند ان القمر صهر الشمس ولكنه عشقها فيشعل فواده حبا كل بدري وفي تذو الرماد عليه قصاصا له فتترى فيه تلك البقع السود . وغيرهم ان فيه اوتية برية او رجلا او اما او شيطانا او امرأة عجوزا او رجلا وامراة يزرعان الارز ويصدان الى غير ذلك مما يطول شرحه

وقال بعض اهلالي كندا القدماء ان القمر والشمس زوج وزوجة ولما ولد فاذا حلة القمر ليلته انخفضت واذا حلة الشمس ليلته انخفضت . وقال بعض اهلالي ملقا ان الشمس تاكل اولادها والقمر يجمعهم بعد ان تعاهدت على اكلهم ولذلك لا يجسر القمر على اظهار اولاده (التيوم) الا عندما تخفي الشمس . وبعض الاخوان قد تو الشمس من القمر وتضربه على وجهه ضربة مؤلمة فيخسف وهذا سبب الخسوف . ويقول بعض اهلالي اميركا الجنوبية ان كلبا يتبع القمر ويقذبه فيسبل دمه على

وجهد وبخشة ولم يرشونه باليال حينما تخفي لكي تخرج الكلب عنه . وما اشبه ذلك بقصة  
التيين التي لم تزل شائعة في اطراف بلادنا . وقد بقيت اقبال كثيرة في الارض والباء والتمس  
والهر بيدة عن الحقيقة بعد هذه افسا عنها جها بالاختصار

— 000-000 —

## آلة الخياطة ونصيب مخترعها

يمتاز هذا العصر على كلب الصور الخيالية بكثرة الآلات والادوات التي كفت الناس مؤونة  
العمل بايديهم . فلا تتر في مدينة من المدن الصناعية حتى ترى بركة كبيرة مليئة بالآلات الكثيرة  
الاجزاء والابواب وفي تحرك بقوة البخار او غيره من القوى الطبيعية وتعمل اعمالاً لا يجر عنها امر  
الصناع وادقهم نظراً وتسرع في عملها سرعة تدهش الابصار . فيها دار الطباعة والطبعة من مطابعها  
تطبع الوثائق من الصفائح في الساعة الواحدة وهناك بيت الخياكة والنول من ابروالا يصنع الوثائق من  
الاذرع في اليوم الواحد وهناك عمل الولاقة والآلة من آلات تصنع اربطاً من الورق في برهة  
وجزء . ومن ابداع هذه الآلات وانفعا للعباد آلة الخياطة التي استعملها الناس هو الامريكي في  
اواسط هذا القرن . وما نحن نسرده طرقاً من سيرة هذا الرجل ثم نصف الآلة وصفاً وجزئاً بحسب  
ما يتجلى للمقام

ولد الياس هو مستوشيس من اعمال اميركاست ١٨١٤ من ابرين فترين فلم يعلم الآ  
مبادئ العلوم في المدارس البسيطة . ثم دخل متعلماً من معامل الآلات وكان يعمل فيو حتى بلغ  
الثامنة عشرة من عمره وحظي مع واحداً بقول لآخر "اخترع آلة للخياطة مخروعة وإفراً" . ولم  
يكن قد سمع باسم آلة الخياطة ولا خطر له انه يمكن ان تصنع آلة تخط من نفسها . فأثر في نفسه  
كلام هذا الرجل وجعل يفكر فيو في كيفية الخياطة لانه يصنع آلة لتحرك حركة اليد وفي تخط لكه  
أكتفى بالتفكر في هذا الموضوع ولم يحاول امتحانه بالعمل . ثم تزوج وأعمل وأعمل فحضر له ان لا  
شيء يفي به من غالب الفتر وجعل عليه الثورة الآ اختراع آلة للخياطة . فكتب على استنباط آلة  
تتحرك كاليد وفي تخط ولت على ذلك اشهرًا وهو يسمى ليمالو بهارًا ويعمل في اختراع الآلة ليلًا .  
فصنع ابرة مراً من طرفها وجعل سبها (تنها) في وسطها حتى تخرق الثوب ذهاباً وإياباً وتعمل  
معها الخيط فتخط به الثوب ولكنه لم يبتدئ الى واسطة لنقل هذه الابرة من جانب الى جانب  
فذهبت اتيه سدى

ثم خطر له ان يجعل سم الابرة بقرب راسها ويضع تحتها وشية (مكوكة) فيوز خيطاً آخر في

مختلف خطط الآلة. وصنع آلة من الخشب تشترك هذه الحركة بحسب أنه اخترع آلة تخطط من نفسها ولو لم يخطط بها شيئا. وكان الفتر اخذ منه كل مأخذ كما تقدم فلم يستطع ان يتناع المواد اللازمة لعل آلة تخطط حرة. واستغاث بكثيرين من معارفه فلم يجد له بينهم مجتهدا بل لم ير من يصدق بإمكان عمل هذه الآلة. وبعد اللثما والتي التفتا الى رجل اسمه فشر وكان من انرايو في المدرسة فبذنه بشيء من المال استعان به على عمل آلة حسب المال الذي صنعه أولا وخاطبها قطعة من النسيج. ولم تزل هذه الآلة في حوزة شركته الى هذا اليوم وهي من ابداع الآلات واكثرها اتقاناً. ولما اكملها اصابها ما اصاب اكثر المخترعين والمكتشفين والمستعطين من المقاومة والازدراء. فاعرض عنه المخاطلون وقالوا ان آله تبت المخاطلون والمخاططات جوعاً. وكان هنالك مانع آخر منع انتشار آله وهو غلاء ثمنها اذ لم يكن ممكناً لعله الآلات ان يصنعوها باقل من سدين ليرة. الا ان ذلك لم يان عزيمة ولا اضعب همة فصنع آلة أخرى وقدمها الى الحكومة فبنتها له في اواخر سنة ١٨٤٦ ولكنه لم يزل رضى الجمهور ولم يجد من يساعده على عمل آلات كثيرة مثلها او يتاعها منه. فبعث واحدة من آله الى بلاد الانكلز وباعها لرجل انكليزي اسمه توماس بمتين وخمسين ليرة انكلزية واجاز له ان يصنع ما يشاء من الآلات اطلقا. فاعلم هذا الرجل من آله هو اكثر من مئتي الف ليرة انكلزية

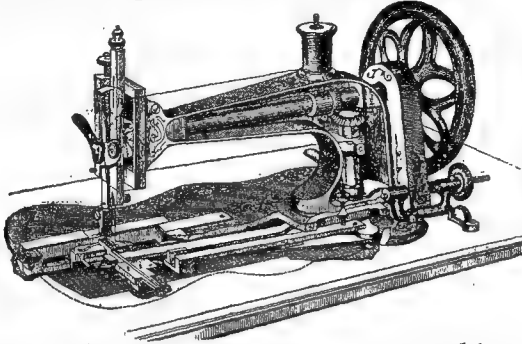
وسنة ١٨٤٧ اتى هو نفسه الى بلاد الانكلز فاستقدمه توماس المذكور لعل آلة تخطط المشاة (جمع مشد وهو الصدرة التي تشد بها النساء خصوصاً) فعلمها له ولما اتها اخرجته من مملو قعاد فقراً كالاول واضطران برهن آله الاولى وبراءة الحكومة على مبلغ قليل من المال لكي يهود به الى بلاده. ولما وصلها لم يكن في جيبه سوى نصف ريال وهو رصيد رجوه من اختراعه بعد ان مضى عليه نحو اربع سنوات. وفي غضون ذلك اشهرت آله وراها كثيرون وعلموا مثلها فكبر الامر عليه وعزم ان يردعه بسيف الحكومة. فادعوا اليهم ولا ان يتاعوا منه حتى عمل الآلة فاصفى اليه اكثرهم في اول الامر ثم اعرضوا عنه باغراء واحد منهم وقابلوه بالجفاء. وكانت براءة آله موهوتون في بلاد الانكلز كما قدمنا فبرهن بيت ايبو وراضية على مبلغ آخر من المال واتلكت البراءة والآلة وجعل يرافع أولئك الناس ولبت في مرافعتهم خمس سنوات فحكم له وفوضت اليه الحكومة ان يأخذ ضريبة من عملة آلات المخاطلة على كل آلة يعملونها. فجمع ثروة وافرة بثلثت قبل انقضاء مدة براءة عشرة ملايين من الفرنكات. وعرض آله في معرض باريس سنة ١٨٧٦ فنال نيشان الذهب وقلة الامبراطور نيبولون الثالث نيشان الشرف. ومات بعد ذلك باسهر غلبه وهو في اوج عزه وشهرته

وقد تناولت هذه الآلة اباي الصانع والمخترعين فزادوا فيها واصطلحوا اشياء كثيرة وجعلوها صالحة للخياطة كل ما يحتاج بالابرة . ويبلغ عدد البراءات التي اعطتها حكومة الولايات المتحدة لمولاه الصانع نحو ثلاثة آلاف براءة . وصنع في الولايات المتحدة وحدها سنة ١٨٧٣ أكثر من ست مئة ألف آلة وكان رأس مال المعامل التي عملت فيها هذه الآلات تلك السنة أكثر من مئتي مليون من الفريكات

هنا والمبادر الى التهم ان هو هو اول من صنع آلة للخياطة والتصحيح ان ثلاثة او أكثر سبقوه الى ذلك ولكنهم لم يتمكنوا من عمل آلة سهلة المراس مثل آله ولا اشاعوا الآتهم في الدنيا كما اشاع هو آله . والناس يسمون اختراع الآلة الى من ياتهم بها بسهولة متفة حتى يتم استعمالها ونفعها لا الى من يستعملها ويخلق عليها في خزانة ولا الى من يصنعها غالبية الثمن عسرة الاستعمال حتى لا يستطيع احد ان يبيعها ولا ان يمل بها . ومن الذين سبقوه الى اختراع آلة الخياطة سلت الانكليزي الذي صنع آلة تخط الاخذية ومنها سنة ١٧٦٠ ولكنها لم تكن متفة ولا سريعة العمل فلم تنفع قط . ويؤمنه الفرنسي وكانت آله تستعمل سنة ١٨٢٠ لخياطة اثواب الجلود ولكن خياطتها غير متفة فاذا اغسل طرف الخيط اهل كله . ولما همت وآله مثل آلة هو وكان اختراعها لما بين سنة ١٨٢٣ و١٨٢٥ ولكنها لم تنفع لعدم ثباتها ومراحتها

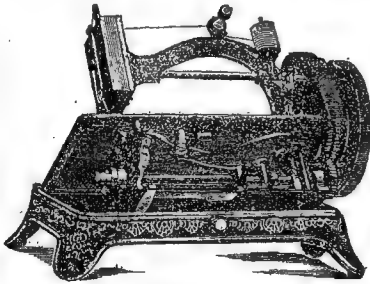
اما التصميمات التي توالى على هذه الآلة بعد ايام هو فكتيرة جدا وقد تعددت انواعها بتعدد الاعمال التي تستعمل فيها . ومن اشهر هذه الانواع آلة مكسي التي تخط الاخذية . وقد انفق هذا الرجل أكثر من ست مئة وخمسين الف فريكة حتى استلب له عملها . وانما سنة ١٨٦١ فشاعت حلا وصنع بها في مدة اثني عشرة سنة بعد اختراعها نحو خمس مئة مليون من الاخذية في الولايات المتحدة وحدها . والرجل الواحد يتدر ان يخيط بها نحو مئة زوج من الاخذية في الساعة الواحدة . وقد اوردنا في المجلد السابع من المقتطف فقرة جمعت فيها أكثر انواع آلات الخياطة وقلنا فيها انه قد تنوعت آلات الخياطة في هذه الايام حتى لم يبق شيء يمكن للسان ان يعله بالابرة الا وآلة الخياطة عملة فائقة قد صنعت آلة لخط كل ما يحتاج من امك الجلود الى ادق النسيج . وآلات لعمل القرمز وتركيب الارزاق واللبس البسط والكنوف والفرام وخيط الكتب والكراريس وجلود الاخذية من داخلها وتجهيد الفراش ولو كانت الطبعة بعيدة عن الآلة ثماني اقدام . ولطيريز والزرفه والترقيع ولجك المكاس والبرشات باسلاك معدنية الى غير ذلك مما يطول شرحه . وقد قالت جريدة الخياطة بعد ان عدت ما تقدم ان مخترع آلة الخياطة ينف الآن وقفة الاسكدريلما تغلب على الارض ويتدر لانه لا توجد اعمال أخرى فعلها آله . كل هذا والاخترع والتصميم في هذه الآلة متواصلان

وقد وضعنا هنا رسمين لآلة الخياطة أولهما صورة الآلة المصصلة بالطاولة وفيها دولاب يدبره سير متصل بدولاب آخر ضمن الطاولة فإذا دار هذا الدولاب تحرك به الذراع الأعلى من الآلة الكامل



للإبرة حركة عمودية الى فوق وإلى تحت وتحرك الذراع الأسفل الموضوع ضمن الآلة حركة أفقية الى امام وإلى خلف . والوشيمة موضوعة في طرف هذا الذراع فيدخل بحيطتها بين الإبرة وخطها .

والثاني صورة آلة من الآلات التي توضع على الطاولة وضعاً وقد فتحت لتظهر اجزاؤها الباطنة . ويدار دولابها باليد فتخط الثوب كما تخطه تلك . وهذه الآلة البدئية قائمة الآن امامنا ولكنها لا نستطيع وصفها



بالفصل . والرصف مما كان لا ينبغي عن المشاهدة وهي قنني عنه . فمن اراد ان يعرف كيفية تركيبها وحرركاتها فعليه بمشاهدتها والعمل بها بيده



## المال وعلم الاقتصاد

تقدّم في الجزء الماضي ان النفع شرط لازم للمال فلا يكون المال مالاً الا اذا كان نافعا. ولكن هذا النفع يزول غالباً باستعمال المال . فاذا حرق اللحم واكل الخبز وبقي الثوب لم يعد لشيء منها منفعة . لان منفعة اللحم تولد الحرارة فاذا تولدت منه واستعملت فقدتها واستعملت دقائمه الى مادة أخرى لا ثمن لها . ومنفعة الخبز تغذية الانسان وتوليد القوة والحرارة فيه فاذا اكله واعتدى به اخذ منفعة منه ولم تعد فضلائه صالحة للغذاء . ومنفعة الثوب الزينة والوقاية من الحر والبرد فاذا ليس حشٍ بلي زالت منه هذه المنفعة ولم يعد صالحاً للزينة ولا للوقاية . وقد تزول منفعة المادة بدون ان يتفع بها احد مثلاً اذا اتن السبك فلر بعد صالحاً للأكل او مضى زمان الرزامة قبل ان تستعمل او غرقت السفينة في قلب البحر واحترق القمع على البيدر وهلم جرا . والاقتصاد يوجب على الناس ان يستفيدوا من كل النفع الذي يمكن اكتسابه من المال وان يستعملوا المال وقتما تكون منفعة على اشدها

ومن المال ما لا تزول منفعة بالاستعمال كالكتب والصور والتحف . فانه يمكن للانسان ان يتفع من الكتاب الواحد مرة بعد مرة بعد أخرى . وان يتفع منه كثيرون في ازمة مختلفة . وما قيل في الكتب يقال في الصور والتحف المختلفة . ولذلك تكثر منفعة هذه الاشياء بانتقالها من شخص الى آخر او بعرضها في مكان عمومي حتى يراها كثيرون . وعلى هذا المبدأ انشئت المكتبات والمحافظ العمومية . لان الكتاب الذي في مكتبة عمومية قد يتفع به الوف من القراء كل سنة ولا يخسر شيئاً من نفعه والآلة التي في متحف عمومي قد يتفع برؤيتها الوف من الصناع كل سنة ولا تخسر شيئاً من نفعها . لذلك يجب انشاء هذه المنافع العمومية في كل بلد لان نفعها انفساهم لا تحسب شيئاً في جانب فوائدها الكثيرة المتعددة . بخلاف المنافع الخصوصية التي تنفق عليها الاموال الكثيرة ولا يتفع بها الا صاحبها ولا يتفع بها احد

واذا كان نفع المال يزول حال استعماله كما في الطعام فلا يتفع به الا شخص واحد وحالاً يتفع به لا يبقى له نفع وجب على المحكم المقتصد ان لا يستعمله الا عندما يمكنه ان يتفع بكل نفعه فلا يأكل وهو غير جائع ولا فوق الشبع لانه لا يتفع من الطعام في هذين الحالين . واذا ناه في قعر موش ولم يكن منه الا قليل من الطعام وجب ان لا يأكله دفعة واحدة بل ان يجمع منه بما يتسك رمة لتلاّ حصول منه فيه في ذلك الفتر قبلهك جوعاً . ويجب على الصانع ان لا ينفق

كل دخله عندما تروج صناعة قتلًا تكسب بعد مدة فيحتاج إلى القوت الضروري بل ان يقتصد في نفقته ولا ينفق وقت الرخاء إلا ما يحتاج اليه حتى يكون له ما ينفق وقت الشدة . وكمن مرة رأينا كثيرين من اهالي بلادنا يهلون هذه القاعدة فالتأخر منهم ينفق فوق احتياجه وقت الحصب ويطلع مواشيه الفع وقت الحصاد ويقتصر على غث الطعام وقت القحط . ويهلك مواشيه جوعا ايام الشتاء . والتاجر اذا راجت تجارتة اولى بالولائم ولبس الحرير والذهب ولم يحل ألا راكمها . واذا كسدت اكتفى بالقليل من الطعام والريث من اللباس وجال يومية كلة ماشيا . والشاب والكهل ينفقان املا لا كثيرة على الملذات والملاهي ثم اذا بلغا سن الشيخوخة تقصروا جوعا . وهذا عين الاسراف وعدم التدبير وامثلة كثيرة والشعور الناتجة عنه أكثر من ان تحصى ودواؤها الوحيد تعليم الناس ان لا ينفقوا شيئا إلا عندما يتفحصون بكل نفعه . فاذا رخصت هذه القاعدة في اذهانهم وجروا عليها تجتمع ويحتم البلاد كلها من شروك كثيرة وازالت أكثر ما نراه في بلادنا من الفقر والفساد . فمضى ان ينشأ اليها جمهور القراء ويعلموها ويربوا اولادهم عليها

ويزعم قوم انه يجب تعليم ان ينفقوا بعطاء ترويحيا للتجارة وباقى الاعمال ويقولون انه اذا اقتصد كل الناس في نفقاتهم وخزنوا اموالهم تكسب سوق التجارة وينفق المال . ومن مذهب التجار الصدق لهذا القول ترويحيا لتجارهم وتكثيرا لارباحهم ولكنه قول فاسد لانه اذا خزن الذي فضته وذهبه في صندوقه اشتد احتياج الناس الى الذهب والنفضة فتطلبوها من معادن الارض وراجت بذلك صناعة استخراج المعادن وما يتعلق بها من الصنائع والاعمال كما لو انفقها على الطعام والشراب . واذا اعطاها صراف مد الصراف بها اهل الزراعة والصناعة والتجارة فراجت الاعمال كما لو انفقها الغني على نفسه واكثر . فليست المنفعة وعدمها في انفاق المال بل في الغاية التي ينفق لاجلها . فان أنفق على ولية فله ثلثة وقتية تدور حالاً وقد يعنى الم والوجع وان أنفق على فتح سكة حديدية خفت يوم مشقات السفر على كثيرين ودامت لذته ومنفعة ما دامت تلك السكة . فيجب ان تكون المنفعة المحاصلة من انفاق المال هي الغاية التي ينفق لاجلها

ويزعم قوم آخرون انه لا منفعة من الاتفاق قط فيضعون اموالهم عند الصيارفة ويتركونها حتى ترو سنة بعد أخرى او يجزئونها في صناديقهم ولا يتفحصون بها ولا يتفحصون غيرهم وهم الجاهل الذين يجرمون انفسهم كل للثة لكي يصيروا اغنياء . ولا ضرر منهم بل هم يتفحصون من يظلمهم ويستولي على اموالهم ويتفحصون البلاد كلها اذا وضعوا مالهم في البنوك لان البنوك تعمل الاعمال العمومية النافعة . وهؤلاء الجاهل خير من المسرفين ولكنهم لو تأملوا قليلا لرأوا انهم فقراء وهم يحسبون انفسهم اغنياء . لان المال لا يحسب مالا لصاحبه ما لم يكن نافعا وملذاً له فان كان لا يتفحصون بمالهم ولا

يلتدون به فهو ليس لم . هذا فضلاً عن انه لو كثرت عدد الجلاء وكثرت اموالهم التي يضعونها في البنوك عن احتياج البلاد ما بقي في الزائد منها منفعة لاحد . ويتضح من ذلك انه يلقى بكل احد ان يتفق امواله على اسلوب يتاله منه النفع الاعظم لنفسه وانسابه واصدقائه واحالي بلادهم

## خيالات الاصحاء وهو اجسامهم

روى مطران كارليل الانكليزي ان اثنين من طلبة العلم اتفقا على الاجتماع في مدرسة كبرج الجامعة في وقت معلوم . وفيما كان احدهما في جنوبي البلاد قُبيل الوقت المعين لاجتماعهما استيقظ ليلاً فرأى خيال الطالب الآخر جالساً عند سريره وثيابه مبلولة بالماء . فخطبته فلم يرد له جواباً بل انفض رأسه واخفى من امام عينيه ثم ظهر له ثانية تلك الليلة واخفى كما اخفى أولاً . وبعد ايام مع هذا الطالب ان صديقة قد ماتت غرقاً في نحو الوقت الذي رأى خياله فيو

وذكر الدكتور فشر الجرماني حادثة من هذا النوع جرت له وهو في مدرسة ورزبرج الجامعة . قال استيقظت في احد الايام كثيراً كاسف البال على غرعاتي ولم اكن مريضاً ولا مصاباً بشيء . فاحترت في امري وخفت ان اصاب بمرض وحاولت ان انفي ذلك من ذهني واظهر ما اعتدت عليه من طلاقة الوجه ولا سيما في محضر الاصقاء فلم استطع . وسألني اثنان عن سبب كدري فلم اجد كلاماً اجيبهما به . ولبثت على ذلك صبيحة ذلك اليوم كلو حتى الظهر وحيث لي ورد لي تلفراف يقول فيو ان جدتي مريضة في حالة الخطر الشديد وقد طلبت ان تراني . ولحال زال ما لي من الغم كأنه لم يكن . ثم ورد لي تلفراف في المساء يقول فيو قد زال الخطر عن جدتك واجداً زواله من الظهر فصاعداً

وذكرت امرأة ادورد بروتين انها ايقظت زوجها ذات ليلة وقالت له رايت الآن امرأ مهولة حدث في فرنسا وهو ان مركبة اصابتها مصاب باغت فتكسرت واجتمع الناس حولها وحلوا منها شخصاً وانابوا الى احد البيوت ووضعوه على سرير فتفرست فيو واذا هو ذاك اورليان . ثم اجتمع حوله الملك والملكة وكثيرون من العائلة الملكية وشخصوا اليه وعيونهم تسكب دموعاً سخية . ورايت رجلاً كأنه طبيب انحنى فوقه واخذ يحس نبضه باحدى يديه وينظر الى ساعته وهي في الاخرى ولكنني لم اعرف لاني لم ار وجهه . ثم اخفى كل ذلك من امام عيني كأنه لم يكن . ولما اصبح الصباح كتبت كل ما رايت في كتاب . ولم يضر يومان او ثلاثة حتى نشرت جريئة القيس خبر موت

دوك اورليان على الصورة التي رآته فيها تلك المرأة . وبعد ايام انت تلك المرأة باريس وشاهدت المكان الذي اصبحت مركبة الدوك فيه فوجدته مثل المكان الذي خيل لها . ثم عرفت ان الطبيب الذي جس نبضة هو من معارفها وانه لما رأى ملامح العائلة الملكية تشبه ملامح عائلته اندهش من المشابهة التي بينهما فصار يفكر في العائلتين

وذكر الاستاذ رسكن ان حنة سقرن امرأة ارثر سقرن استيقظت ذات يوم شاعرة كأن واحداً ضربها ضربة عنيفة على فيها واطار الدم منه فجعلت تمخض بمندبها ولكنها نظرت الى المندبل فلم تجد عليه دماً وحيث انتهت الى نفسها فوجدت انها نائمة وحدها في الغرفة وان زوجها استيقظ قبل ذلك ومضى من البيت وكانت الساعة السابعة . وبعد ساعتين رجع زوجها وجلسا على المائدة ياكلان فالتفت اليه ورأته يضع مندبله في فم المرأة بعد الاخرى فقالت له ما شأئك قال كنت في قاري في الجيرة فعصنت الرج شديداً فالتفت ساعد الدقة من يدي ولطم في فاداماني كارتين . فقالت له وكم كانت الساعة حينئذ قال اظنها كانت الساعة السابعة فاخبرته بما رأت وكتب ذلك لكي لا تنساه

وكتب بعضهم الى الاستاذ سدجوك يقول كنت اعجل في مكان بعيد عن بيتي نحو ساعة حتى اني لم اكن ارجع اليه في المساء . فخطرت في احد الايام ان لا بد من الرجوع اليه حالاً وكان الوقت صباحاً وما زال هذا الخطر يهاجني حتى اقبلت راجعاً . ولما بلغت البيت وقرعت الباب خرجت اخوت زوجتي وقالت لي وهي مندھشة من رجوعي في ذلك الوقت 'من اخبرك' فقلت لها عن اي شيء قالت عن مريم (وهو اسم زوجتي) فقلت لها وما اصابها فاخبرني ان مركبة صدمتها منذ ساعة من الزمان فوقعت وترفضت وتأللت كثيراً وكانت تناديني باسمي باعلى صوحا وانها الآن متى عليها وغائبة عن الصواب . فاسرعت اليها ولما صرخت امامها ففتحت عينيها ونظرت اليّ ولحال فارقتها نوبة الاغماء

وقال الفس اندراوس جوكس استيقظت صباحاً في المحادي والثلاثين من تموز سنة ١٨٥٤ وكأني سمعت صوتاً يقول لي 'مات اخوك وامرأة' . وكان اخي وامرأة في اميركا ولم يكن التلغراف قد نصب بين اوربا واميركا فكسبت ذلك في كتاب ولبت ذلك اليوم والايام التي بعده قلقل مضطرب البال . وفي الثامن عشر من آب انتفي رسالة وجيزة من امرأة اخي مؤرخة في غرغ آب تقول فيها ان اخاك توفي اليوم بالهواء الاصفر بعد ان مرض يومين وانا مريضة ايضاً فان مث فعلنا وخذ اولادنا الى بلاد الانكليز . فبصيت الى اميركا حالاً ووجدت انها ماتت بعد زوجها

وذكر الهامي سيرل انه كان يكتب في مكتبته ذات يوم فحانت منه التفاته الى كفة المكتب فرأى زوجته نائمة فيها وقد اصفر وجهها كأنها ميتة . فنهض ودنا من الكفة وأمن فيها نظره فلم ير شيئاً . وكان ذلك قبل الظهر بنحو ساعتين ولما عاد الى البيت في المساء اخبرته زوجته انها رأت ولداً وقع من مكان عال فالجرح وجهه وسال دمه . وانها لما رأت الدم اغي عليها وسقطت لا حراك بها . وكان ذلك في نحو الوقت الذي رأى فيه خيالها

والظاهر ان الناس كانوا يرون هذه الخيالات ونهض في صدورهم هذه الهواجس من قدم الزمان ويؤيد ذلك ما جاء في سفر ايوب الصديق وهو قول الهامز الثاني الذي قال " في الهواجس في رؤى الليل عند وقوع سبات على الناس اصابي رعب ورعدة فرجنت كل عظامي فمزت روح على وجهي اقشعر شعر جسدي . وقفت ولكم لم اعرف مظهرها فبه قدام عيني " . ولكن العلماء لم يلتفتوا اليها ولا بحثوا فيها بحثاً علمياً في ما مضى من الزمان ولا حسبوها صحيحة تستحق البحث والنظر . اما الآن فقد تشكلت لجنة لبحثها والنظر فيها . وسيجع في هذه المائة اشهر الاقبال التي قالها فيها اعضاء هذه اللجنة وغيرهم من العلماء معتمدين على رسالتين لمطران كارليل نشرتا حديثاً في جريدة المعاصر ورسالتين آخرين لكثري وموس نشرتا في جريدة القرن التاسع عشر . عسانا نجد بين قرائنا الاكرام من عرض له رؤية شيء من هذه الخيالات وهو في صحة التامة فيقرر لنا حقيقة الواقع لان حل هذه المسئلة الفاضلة موقوف على اثبات رؤية هذه الخيالات في حال الصحة وكون الصادق منها يزيد عما يمكن حدوثه بالاتفاق

الراي الاشهر حتى الآن المتفق عليه عند علماء النفس ولوجبا ان هذه الخيالات هي من قبيل التقبلات والخيالات التي شرحناها وعللناها في المجلد الرابع من المنتطف وانها لا تحدث الا لاختلال في الدماغ . وان اكثر ما يروى منها مخلق او مبالغ فيه او محرف عن اصله بقصد ان يغير قصد لكي يطابق الحوادث التي يثير اليها وان بعضه وهو قليل جداً ان صدق فصدقة اتفاق لا يزيد عما تميزه شروط المكثات <sup>(١)</sup> . هذا راى جيهور النسيولوجيين وان صح قولهم اي ان كان اكثر ما يروى عن هذه الخيالات مخلق او مبالغ فيه او محرف الخ فتعليم لما صحح وفي من نفس التقبلات والخيالات التي عللناها في المجلد السابع . ولكن بعض العلماء وبغية مندمهم مطران كارليل واعضاء جمعية الباحث النفسية يرجحون صحة هذه الحوادث وقد اثنوا لما تعللوا روحاً او طبيعياً كاستري

لا يخفى اننا نرى ما حولنا من الاشباح بواسطة النور الذي يخرج منها او يتفكس عنها

ويدخل حيزونا ويصنع على شبكاتها ويرسم عليها صورة الاشباح مثل الصورة التي ترسم لما في خزانة  
 التصوير المظلمة . ومعلوم ان الشبكة متصلة بالدماع بواسطة العصب البصري فكل موجة من  
 امواج النور الذي رسم تلك الصورة تؤثر في الشبكة وينقل تأثيرها الى الدماغ . وهنا ينتهي البحث  
 العلمي لان الدماغ او العقل يرى صور الاشباح بواسطة هذا التأثير على كنيته لا نعلمها . فان قال  
 زيد انه يرى بيتا فهو صادق في قوله ولكن ما من احد من العلماء والفلاسفة يعلم كيف حدثت  
 الرؤية في نفس زيد . وغاية ما يعلمونه ان النور دخل عينه ورسم صورة البيت على شبكاتها فنقل  
 العصب البصري ذلك الى الدماغ ولحال شعرت نفسه بوجود البيت امامه . ولكن بين ارسلهم  
 الصورة على الشبكة او وصول تأثيرها الى الدماغ وبين حصول الرؤية عند النفس بونا شاسعا لم  
 تقطعه العلوم الطبيعية والاجرائية يفوق طويز القول على ما قاله مطران كارليل المذكور . فاذا  
 امكن وجود قوة اخرى تؤثر في الدماغ مثل التأثير المنقول اليه من النور على عصب البصر  
 شعرت النفس بصورة في الخارج كما لو كانت تلك الصورة امامها فراءها العين امامها ولم تفك في  
 رؤيتها الا اذا اصطلحت حكمها بقية الحواس . وما قيل في النظر يقال في السمع ايضا لان موجات  
 الصوت ينتقل تأثيرها الى العصب السمعي ومن ثم الى الدماغ فتشعر النفس بالصوت . فاذا وجدت  
 قوة تؤثر في الدماغ نفس هذا التأثير مع الانسان صوتا في الخارج ولو لم يكن صوت . وهذا يجري  
 ايضا في اللمس والدوق فانه اذا لم يمس عصب من اعصاب اللمس شعر الانسان باللمس عند طرف  
 العضو المشعر فيه ذلك العصب ولو كان العضو مقطوعا فيشعر الاقطع مثلاً انه يلمس شيئا بيده  
 ولا بد له . وهذا واضح ولا خلاف فيه بين القبولين وغيرهم ويحدث التغيرات كما بيناه في  
 نمليلها . ولكن الخلاف في حقيقة هذه القوة التي تتصل بالدماغ هذا الفصل فهي بموجب الراي العام  
 اختلال في كمية الدم المتواردة الى الراس او آفة في الدماغ نفسه ولكن ذلك لا يصدق على المخيلات  
 التي يراها الاصحاء في حال اليقظة مرة واحدة وتكون لها علاقة تامة بمادة حدثت عن غير علم  
 من الذي رآها . ومذهب مطران كارليل انه بما ان الانسان مركب من نفس وجسد فلا عجب  
 اذا كانت نفوس الناس تؤثر بعضها ببعض بدون وساطة الجسد فتفعل نفس زيد بنفس عمرو ولو  
 كانت قد انفصلت عن جسده وشعر عمرو بهذا التأثير ويرى صورة زيد امامه كما تخيلها له النفس  
 كما يراها في الحلم او في الزوم . وان روح الله تعالى تؤثر في نفوس الناس على هذه الكيفية فيجلبون  
 الغموض وجباون بالمستقبلات . واذا صح هذا التعليل زال معظم الخلاف بين الدين والعلم وثبت  
 الاطمان والتحلي وظهور الملائكة وعمل المعجزات وكل التضايا الدينية التي لم يقطع العلم اثباتها .  
 فظهور المخيلات للاصحاء مسبب بموجب راي هذا المطران عن ان نفس صاحب الخيال تؤثر في

نفس الخيال له على طريقة روحه فائقة الطبيعة . وهو لم يقطع بصحة هذا الرأي بل فرضه فرضاً  
لتعليل الخيالات المذكورة انما صححت . هذا هو التعليل الروحي اما التعليل الطبيعي فهو لتعليل كرتي  
وميرس وهو كما يأتي



لنفرض ان ح حدة العين التي يدخل منها النور و ش شيكها التي ترسم عليها صور  
الاشباح كما ترسم على المرآة و د الدقائق التي يتألف منها المركز البصري و ج جزء من  
جوهر الدماغ القشري الذي ياتر عندما تحرك قوة من قوى النفس مثل التصور والذكر والارادة .  
فكل تأثير يحدث في د ويبلغ حداً معلوماً من الشدة يصحبه الشعور بالنظر فان امتد هذا  
التأثير في طريقه الطبيعي الى ج صار حساً هناك وتأمل فيه العقل وقابله بغيره من الحسوسات  
بالنظر وتذكره . والتأثير الذي يحدث عند د يمكن ان يولد على طريقتين مختلفتين الاولى ان  
يكون آتياً من ش لسبب تأثير حدث هناك بواسطة لطفه اصابته العين فأرسلها للشر او  
بواسطة فعل النور النازل اليها من ح . والثانية ان يكون راجعاً اليها من ج اسبب تأثير  
حدث هناك وحيث ان يرى الانسان اشباحاً امامه موافقة لهذا التأثير ولو لم يكن امامه شيء وهذه هي  
الخيالات التي يراها البعض بارادتهم او كرهاً عنهم كالمصورين والمعمرين واليهوديين والسكران او  
غورم من الاصحاء الذين يرونها نائمين او مستيقظين . وهذه القضية واضحة لا خلاف فيها اي ان  
التأثير الذي يصيب د اما ان يأتي من الخارج على طريق الشبكية ش او يأتي من  
الداخل من مركز القوى العقلية ج . ولكن كل التصورات التي تصدر من ج يبلغ تأثيرها  
الى د اما عدم رؤيتها لما بصورة الاشباح فسيب ان تأثيرها يكون ضعيفاً لا يؤثر في دقائق د  
قدر ما يؤثر فيها النور الواقع على ش . فان كان هذا التأثير الخارج من ج شديداً أثر في د  
تأثير صور الاشباح وعاد تأثيره الى ج فأرأت النفس صورة ما تخيلته وانخدعت بذلك اولم  
تخدع به حسب ضعف قوى العقل وسلامتها . وقد تكون هذه الصورة واضحة جداً حتى يراها  
الذي يحول عينه مزدوجة كما يرى غيرها من الاشباح الحقيقية . اما اعتلال التأثير من ج الى  
د فلا تعرف كيفية الطبيعة حتى الآن والارجح انها لا تعرف ابداً ولكن المسلمات له معروفة وهي  
النوم والجنون والجهنم والحشيش والافيمون ونحو ذلك من الاختلالات الصحية والعقائرية الطبية .  
وتعرف ايضاً بعض علاقاته السمولوجية وهي اختلال توارد الدم الى الدماغ كما يمتد في تعليل  
التهبيلات والخيالات . ولكن ذلك لا يصدق على خيالات الاصحاء التي نحن في صددنا بل ان





## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب للفضاء فرغبنا في المعارف وإيضاحها لهم ونشجعنا لذلك على  
ولكن الهدية في ما يدرج فيو على احتياط فنعين برأيه من كل ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكلم وبرايمه  
الادراج وعدم ما يأتي (١) المناظر والنظير مشتقان من أصل واحد فهناظره نظيره (٢) أما  
الدرس من المناظرة التوصل الى الحقائق . فإذا كان كاذب اغلاط غيره عظيم كما كان المتكلم باغلاطوا اعظم  
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملفات الزائدة مع الاجار تسخر على المطولة

### معالجة داء الكلب

لجناب الدكتور وسلي الديدي ديمري طبيب مستشفى طيطا

لما كان داء الكلب من الامراض النادرة الشفاء جهنم على المجت والتفتيش لعل اجد  
طريقة للعلاج فصادت شخصاً من منذ عشر سنوات يسمى احمد ابا كرسوع من ناحية ابا كبير  
(شرقية) اخبرني انه اصيب بهذا الداء من مدة ثلاث سنوات وشفي منه بواسطة دواء يسمى درناحاً  
اعطاه اياه احد العربان . فاستفهمت منه عن طريقة هذا العلاج والثمار الذي اخذه منه والاعراض  
التي كابدها حتى وقفت منه على جملة امور وجدتها مطابقة للاعراض التي تظهر عادة في الأشخاص  
الذين يصابون دواء سراً لهذا المرض من عند شخص مقيم بهذه في ساحل لبنان تسمى الدوفينات  
بقصدته الاهالي من كل الجهات المجاورة له لشهره في ذلك من سنين عديدة . ويؤيد ذلك ايضا  
ان فريدريك الثاني ملك بروسيا اشترى هذا الدواء السري سنة ١٧٧٧ مسجبة من شخص من  
اهالي سلونيا . فلذلك ولعدم وجود تجربة واضحة فانه لهذا الدواء في المزلقات الطبية سميت في  
الحصول على جانب من هذا الدراج المسمى بالمرمة درنوحاً او درناحاً وباللاتينية ملبرس فولورنيا  
ومنه ما يسمى ملبرس وريابلس وهو اصفر من الدراج زغبي اسود اللون مخطط باشرطة صفراء مسنة  
ويكثر وجوده في الاقاليم الحارة ويوجد في قطرنا المصري في زمن فيضان النيل على شجر صغير  
يبست في جهات الاسماعيلية والسويس ويسمى بشجر الموج وثمره يسمى المصع وبهض الاهالي يسمون  
الشجر المذكور باسم ثمره فيقولون له شجر المصع . والعربان المجاورة للجهات المذكورة يسمون الدراج  
ويعتقدونه عديم هذه الفائدة وتأثيره على الجسم وخصوصاً على الخانة مثابه فائبر الدراج الا انه اقل  
فاطية منه . وكان استعماله مشهوراً عند قدماء المصريين وغيرهم حتى قال (مهر) انه دواء  
ذاتي للكلب

وكتب ان قرب القرص لاسمعا الى ان دُعيت لملاج غلام يبلغ عمره اثني عشرة سنة يسمى يوسف ابن يوي من كثر الزند (شرقيه) كان أصيب بعضه كلب كلب منذ ثلاثة ايام في خده اليسر ولم يكن فاعطيت سبع ستيكرامات من مسحوق الذرنج المذكور مخلوطا بالعسل دفعة واحدة في الصباح وكررت له ذلك ثلاثة ايام مع مضاربة الفصيد البسيط على الجرح . وترقبت الاعراض فكانت انما ظاهرا غير مؤلم وتزول بعض الغشية كاذبه غاطلة مع البول وبعض حرقان خفيف في مجراه ولم اشاهد ادنى تغير من جهة القناة الهضمية ولا باقي الوظائف ثم التهم الجرح . وداومت على ملاحظة الغلام المذكور مدة اربع سنوات فلم يصب شي من اعراض المرض فنفق شفاء . وفي ٢٩ شعبان سنة ١٢٩٨ هـ وردت المستشفى طعنا افادة من مأمورة صحة القرية بمره ١٧٦ ومعا ثلاثة اشخاص وهم فرج عارة وعلي غلام ابوسعدا وعلي علي العرجاني من مديرية القرية عقرم كلب كلب احدم في ظهر القدم الجنبى وطول المقر سنة ستيكرامات وثانهم في ظهر القدم وطول المقر ثمانية ستيكرامات وثالثهم في الجنب العلوي للعين اليسرى والصدغ اليسر وطول المقر اربعة ستيكرامات وقالوا انهم عقروا من مدة تسعة ايام في منتصف ليلة واحدة ومن كلب واحد وفي الصباح توجهوا الى شخص بقرية اخرى كوام على الجروح واقاموا بيلا دم مدة تسعة ايام قبلما احضروهم الى المستشفى في الحال اعطيت كل منهم قعبين من مسحوق الذرنج المخلوط بالعسل وكررت لهم ذلك مدة ثلاثة ايام وترقبت الاعراض فكانت كما في شاهدها في الغلام السابق ذكره

وفي ٢ رمضان سنة ١٢٩٨ هـ وردت الى المستشفى افادة اخرى من المأمورة المذكورة بمره ١٨٣ ومعا شخص يسمى احمد السكري كان أصيب مع المذكورين في آن واحد ومن كلب واحد بعشرين في العنق طول كل منها سبعة ستيكرامات وتوجه في الصباح الى شخص كواه عليها واقام بيلده ثلاثة عشر يوما في الحال استعملت له نفس العلاج الذي استعملته للاشخاص السابق ذكرهم وكانت الاعراض كما في شاهدها في زملائه وداومت على معالجه جروحهم بالفصيد البسيط وفي ٢٨ رمضان سنة ١٢٩٨ هـ توفي الاخير المدعو احمد السكري بعد مكث في المستشفى اربعة وعشرين يوما حيث ظهرت فيه اعراض الكلب ولم يستعمل له الذرنج في وقت ظهور الاعراض لداعي غيابهنا وقتها بما موريه خارج البندر وبما الثلاثة الآخرون فشفوا وخرجوا من المستشفى مسرورين بعد ان اقاموا تحت المداخلة مدة تسعة واربعين يوما . هذا ومن كوت زمن قريخ (مخاضة) المرض قد يطول في بعض اليا . وان الى عدة شهر . وذلك لما يوجب الفك في نجاح تلك المداخلة فقد ترقبت حياة الثلاثة الاشخاص المذكورين وانجريت الفحريات اللازمة حتى ثبت لي ان احدم علي غلام اباسعدا جاش بعد الاصابة والمداخلة سنة وشهرا وتوفي في ١٧ رمضان سنة ١٢٩٩ هـ بمرض

الاسهال. وثانهم طلباً المرجوي توفي بعد نحو سنة بمرض عادي ولم يكن تحديد تاريخ وفاته لداعي وجود دفتر الخوفين بالدفترخانه. وثالثهم فرج حمارة لم يزل سبي قيد الحماية. فما ذكر بجأك تقريباً يحتاج هذا الدواء في هذا المرض اذ ان الزمن الاعيادي للفرج هو من اربعين يوم الى ستين يوماً ويندرجاً ان يكون أكثر من ذلك. فلما ما امكني من التجارب في مدة العشر السنوات التي ترقبت فيها وقوع الفرص لاستعمال هذا الدواء واثبات نتائجها الحميدة

ويستحق ما ذكر ان هذا الدواء قد ثبت نجاحه معي تقريباً في معالجة داء الكلب. ثم ان الكي الفابر في حال الاصابة بكفي لشفاؤه الا انه لم يثبت هنا جودة الكي الذي كوي بواحدك الانخفاض هنا فضلاً عن اهم كوا بعد المدة بعشر ساعات بدون ان يربطوا الربط الحثي اعلى المضة وهذا الزمن كافٍ لامتصاص السم ودخوله الدورة على ان احدم المدعو يوسف ابن هومي يوسف الذي تم شفاؤه لم يكره ويضج من ذلك نجاح فعل هذا الدواء في المرض المذكور وانا لا ارفض استعمال الكي (المثبت نجاحه اذا فعل في حال الاصابة بالطريقة الالزنية) الا انني ارى من اللزوم اعطاء المتعثر ثمانية ستيكرامات الى اثني عشر ستيكراماً كل يوم على حسب سنه من الذرنج مزوجاً بالعسل مدة ثلاثة ايام او اربعة في الايام الأول من الاصابة ويمكن اعطائه اياه سنة ايام مع ملاحظة تأثيره والاعراض التي تتبع عنه بالدقة. وحيث انه يلزم لتحقيق هذه التجربة عدة مشاهدات أخر ربما لا تصادفني الا بعد سنين عديدة كما حصل فارجو حضرات الاطباء واهل بالذكر منهم الموظفون في الحكومة المصرية ان يحضروا باستعمال هذا الدواء ويشفعوا ذلك بتجاربهم وملاحظات طبية يقدمونها للعالم الفاضل سعادة حسن باشا محمود مدير مصالح الصحة العمومية ليسع بذلك نطاق هذه التجربة ونتم فائدتها وجبنا لواجهت الحكومة المصرية التماساً واستغفرت هذا الصنف ورزعت منه على اطبايها وطلبت منهم استعماله في المرض المذكور بواسطة سعادة المدير المشار اليه خدمة للعلم ونفعاً للفائدة

(المتتطف) قد سمعنا كثيراً عن الرجل يل المائلة الفوفانية التي تستعمل هذا الدواء علاجاً للكلب وتعلم لنا انها تستعمل الجعلان العادية ولكننا لم نسمع ان احداً من اطباء المعاصرين ائتمن ذلك فنشكره مكاتبتنا الكرم على ما ابلغنا من الامعان والفرحي ورجو من حضرة وعن يريدون تحقيق فعل هذا الدواء ان يتحذروا في كلاب يطعمونها بسم الكلب لان المسألة مهمة تستحق البحث والنظر. ورجو من كل من له كلام في هذا الباب ان ينفذنا بولكي ننشره افادة للجمهور

نادرة

عرض لي في بعض الايام ان رأيت زبناً طويل الجفة مستدق الوسط شبهها بكبير الفل يعني  
له يوتاً من الطين صغيرة الحجم مخروطية الشكل يذلل في بنائها ما يدهش الابصار فعانيت مراقبتها  
مراراً الى ان اتت بناتها تخفى في الجوّ وتواري عن الابصار ثم عاد وفي نوع من صغار الرقلاء  
فانزل يد تلك البيوت وولاه فيها ثم خرج وسد عليها سداً محكمًا وتركها لدأنها حتى اذا مضى عليها  
حين من الزمان خرجت زبناً فاشبه علي امرها وتخلل لي ان الرقلاء قد استغالت الى ريزان .  
فبدلت ما في الجهد في استطلاع حقيقة امرها حتى تبين لي همد الجث الطويل والبناء الجربيل  
ان من شأن هذه الزبانات ان تخذ الرقلاء مأوى ليضعها وغذاء لصغارها فتقرتها بجماها وقنع  
بعضها فيها حتى اذا قاب البيض اغتدى بها فيها من الغذاء الى ان يبلغ اشدّه فيخرج زبناً وثق في  
في خلق آيات التدوير حبيب هام

(المتطالع) المعروف ان هذا نوع من الزبانيير وانه يخذ النكاك طعاماً لصغارها ويلعبها  
حتى تنحدر ولا توت ولا تنن لم يبيض على ظاهر جسدها لا فيو على ما نعلم بالاختيار فندرجكم ان  
تعدوا النظر وتبدوننا اذا ثبت لكم انه يبيض في جسم النكاك بعد ان يخرجه بجاء

اسئلة نحوية

رجو من قراء المتطالع الكرام الافادة عنها

(١) في ضبتي فعل وقيل اللتين يشترك فيها المذكر والمؤنث

١ . كيف حكمها منبأتين صفات لموصوف مؤنث مثق مع ذكره هل تلحقها تاء التأنيث  
اولا فتقول امرأتان جريمان او جريمان

٢ . كيف حكمها كذلك صفات لموصوف مؤنث مجموع ما لا يعمل . فقد رأينا في بعض  
الكتب المحوانات الولودة وفي بعضها الزوايا الضمت فاي القولين هو الصحيح

٣ . هل تجمعان جمع المؤنث السالم اولاً

(٢) في صيغ المبالغة

١ . آية الصيغ تلحقها تاء التأنيث وبها لا تلحقها

٢ . ان الثلاثة الاشئلة التي سألناها عن الصيغتين المتقدمتين نسألها هنا عن الصيغ التي  
لا تلحقها تاء التأنيث منها

٣ . كيف جمع ما كان على منوال كمطار وقيل كقريص للمذكر

## (٣) في الاضافة

هل تجوز اضافة مشتقات الافعال اللازمة الى ما تعدى اليه كرفع المالك ومشارك المجرى (اي فيها) ومشتاق زيد (اليه) واذا جازت فما هو وجه تجويزها . وهل هي قياسية في سائر الاسماء او ساجية في بعضها

## (٤) في اضافة الصفة الى موصوفها

١ . ما هو حكم اضافة الصفة الى موصوفها من حيث افرادها وجمعها مع جمع المضاف اليه ما لا يعقل بان نقول باطل الاشياء او باطل الاشياء وهل تجوز اضافتها عند ثلثة الموصوف وكيف حكمها عند ذلك  
٢ . هل جمع المضاف واجب في ما كان المضاف اليه جمعاً لا يعقل ككرام الناس وكيف حكمه عند الثلثة

## (٥) في النعوت

ما هو ترتيب النعوت المكررة لمعنوت مضافة مكررة في حالة جر المضاف كما في قولنا لا تلتفت الى ملاهي الدنيا الدنيئة الباطلة وحزنت على موت غلام زيد الكرم الاديب المنجي اي الملاحب الباطلة والموت المنجي والغلام الاديب

## (٦) في مصادر الافعال اللازمة واسماؤها

هل تعمل هذه المصادر واسماؤها في ما بعدها نحو بغضته او بغضه الناس ليس مجهد واذا عملت فما هو المصوغ لما  
القدس الشريف  
احد مشترك المتكطف

## باب تدبير المنزل

قد نفخنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة وغير ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

## الاعتناء بالاطفال وقت التسنين

لمناب الدكتور سليم جريديني

يتبدى ظهور الاسنان غالباً بين الشهر الخامس والسابع الى العاشر وقتنا يتأخر أكثر من ذلك . اما كيفية ظهورها فعلى ما يأتي

يظهر أولاً التشنج السفليان (وهما السنان الثان في منتصف الاسنان) ثم التشنجان العلويان .  
ثم الرباعيات الاربع ثم الاضراس الاربع المتقدمة في نهاية السنة الاولى . ثم الانياب الاربع  
ثم الاضراس الاربع الخلفية

هذه هي الاسنان اللبنية او الزمنية وهي عشرون سنًا ويرافق ظهورها اعراض خاصة . فحصر  
الثقة قبل ظهور السن ويتكون عليها نقطة مركزية ويهت لونها قليلاً بسبب ضغط السن عليها .  
وتزيد حرارة الفم ويكثر اللعاب ويضطرب الطفل ويصير قلقاً كثير البكاء وقد يحدث له  
اختلاطات كثيرة تؤذي دمه اشتدت طمو وذهبت بجياؤه حتى قيل ان السنين ضربة على  
الاطفال . وهذه الاختلاطات هي

اولاً ورم الثقة . فانها ترم ويرفخ نسيجها فتصير ثآلم من الضغط مما كان خفيفاً . ويترك  
الطفل فة مفتوحة فيسيل اللعاب منه وتعتب لثة تعباً شديداً يحدث منه ألم منفرط حتى يجبر  
الطبيب على شقها

ثانياً التهاب عوم الفم فيحمر الغشاء المخاطي للمبطن للفم وترتفع حرارته . وكثيراً ما يتكون في  
الحلقه الواقع بين اللثة والشفة السفلى وفي مركز الخد من الداخل وعلى اللسان قروح صغيرة مؤلمة  
تقلق الطفل وتعدمه الراحه

ثالثاً قروح العنق وهي تولد على التنيات الجلدية تحت الفك السفلي وتحدث من انخفاض  
رأس الطفل والفتاوى على ظهوره . وكثيراً ما يتكون منها خراج مؤلمة تفول احياناً الى خراج خنزيرية  
وتعالج جميع هذه الاضطرابات الموضعية بكورات البوتاسا يذاب درهم منه في خمسين درهماً  
من الماء ويصح يوم الطفل وتذلك لثة بالعسل المزوج بقليل من الودغم او بشراب السنين  
المصنوع من عشر كرامات من شراب الخيطي وه من شراب الخشخاش وكرام من البوريق . فتبل  
الاصبع بهذا المزيج وتذلك بها اللثة مرة كل ثلاث ساعات . ويستعمل لفروج العنق دهون فيو  
جزء من البوريق وثلاثون جزءاً من الكليسرين

قد يقتصر السنين على الظواهر الموضعية المتقدم ذكرها ولا خطر منه اذ ذاك وقد نصيحة  
حتى واضطرابات مزاجية مهمة تولد منها امراض عديدة ومن ذلك

الربة (الأكروما والاسهيج) وهي تبدئي بجحى شديدة ثم تليح الحصى وتبقى البثور الميزة لها .  
وتعالج هذه البثور بالفسل بماء الخالة او ماء العنق (خمس حفصات في ٢٠٠ درهم ماء) او ماء  
الكلس او الماء المزوج بقليل من القطران

ومنها ايضا التهاب المنجحة والشعب وهو يظهر كثيراً منذ السنين الا انه يكون غالباً سطحيًا ولا

يتنضي له سوى الادوية المسكنة للسعال

ومنها التيء وهو من الاعراض المهمة للمرافقة للتسكين لان الطفل يفقد الشهية مدة التسكين  
فبصفة ضعف في معدته ينتج منه كثرة القيء . ودفعاً لذلك يعطى ملعقة صغيرة من مزيج الدكتور  
وست ثلاثاً في اليوم . وهذا المزيج مركب هكذا

كرام

٣

٦

٦

٢٤

كبريتات المغنيسيا

صبغة الراوند

شراب الزنجبيل

ماء الكراويا

او يعطى جرعات صغيرة من ني كربونات الصودا ومتنوع الايبكاك . وتستعمل له الهبرات من  
الخارج على بطنه

ومنها الاسهال وهو من الاعراض المزمنة الكثيرة الحدوث الفديدة المخطر في بعض  
الاحمان . وتكون البرزات فيه كريهة الرائحة مصفرة كثيرة الزلال حموضة مجبروط بيضاء كلال  
البيض او مواد خضراء وجلط من اللبن المتجدد غير المهضوم ويصاحب الاسهال غالباً مفعن  
شديد يؤلم الطفل جداً . واذا طالمت مدة الاسهال يصفر لون الطفل وترخي عضلاته وقد يتبع  
ذلك التهاب معوي شديد يذهب بجيائه . فيجب ان يقلل البضاع عند حدوث الاسهال وتقطع  
الاطعمة وتستعمل الحنن من ماء الارز او من زلال البيض او من الصمغ العربي او من النشاء  
المزوج بقلول من اللودم . ويجب وضع اللزق السخنة على البطن

ومنها الانغام والتشنجات المعروفة بهزة المحط وهي مسببة عن المحراف الجهاز العصبي . فيفند  
الطفل الشعور بفتة ويقرك فة حركات غير منتظمة وتخص عيناه ويخجل جفناه ويتجذب زاوية فوه  
الى الاسفل وتقلص اطرافه وتندوم هذه النوبة بعض الثواني وقد تتكرر وتتواصل حتى تتحول الى  
داه الصرع (داه النقطه) وقد تكون النوبة شديدة جداً حتى تميت الطفل

غنياً يصيب الطفل نوبة من هذه النوب يعزى التعرية التامة ويعرض للهواء البقي ويخفف في  
انفو ويشق الحبل او الشنادر الخفيف كثيراً بالماء . ويفرك جسمه ويته باللحم المتواصل على البطن  
وراحتي يديه ويعطى ملعقة صغيرة من شراب زهر الزيزفون او شراب الاثير وبعض النقط من  
ماء الغار الكرزي او صبغة السمك في ملعقة صغيرة من الماء المحلى . وتستعمل له في مدة الفترة حمام  
من ماء الزيزفون لكي لا تعود النوبة اليه ولا بد حينئذ من استدعاء الطبيب فيستعمل العلاج  
المناسب

## ترتيب المائدة

المائدة مدرسة ثانية للاولاد يتعلمون عليها الترتيب والنظافة والانس . فيجب ان ترتب ترتيباً حسناً دائماً سواء كان في البيت ضيوف ام لم يكن . لان الاولاد الذين لا يرون المائدة مرتبة الا عندما يضيفهم الضيوف لا يستطيعون التأديب في حضرة الضيوف الا تكلفا . وترتيب المائدة لا يقتضي مشقة كثيرة ولا نفقة طائلة . والامور الجوهرية فيها ان يكون الفطاه ايض خالياً من البقع والكؤوب نظيفة موضوعة في امكانها والملاعق والشوكات والسكاكين نظيفة صميلة . واذا كان في البيت خادم او خادمة وجب ان يكون عارفاً بترتيب المائدة واحياجات الآكلين الواحدة بعد الاخرى حتى يفعل ما عليه بدون ان ينهاه احد . واذا كان لا بد من تنبيه فلينبه بالنظر لا بالكلام . واذا خرج من غرفة المائدة واريد استعداده فليناد بالبحر لا بالصراخ ولا بالتصفيق والقرع على المائدة . ويجب ان يفرق الطهية واقفاً عن يسار الآكل وان يلقى كوب الماء كلما فرغت . واذا اريد ترتيب المائدة بالازهار فلتوضع كاسان دقيقتان منها على طرفي المائدة وليكن في كل منها نوع واحد من الازهار مع اوراقها فان ذلك اجمل من انواع كثيرة مجبوعة معاً طاعة كبيرة

## عمل المكبوسات

في كل الاعمال البيتية مثل الطبخ والغسل والكبس والتفديد مبادئ علمية يجب فهمها ومراعاتها اذا اريد اتقان هذه الاعمال والتفنن فيها . من ذلك ان كبس الاثمار في المخل يقتضي ان يزال شيء من ماء هذه الاثمار بواسطة التسلج او الغليان ثم يعرض عنه بالمخل واذا انصف ذلك نصف الطريقة الفضلى لعمل المكبوسات

لنفرض انك تريد ان تكبس مئة خيار فاغسلها جيداً وضعها في اناء وصب عليها ماء يغطيها من الماء المالح البارد (جزء من الملح في ثمانية من الماء) واتركها فيواربعا وعشرين ساعة او اقل من ذلك . واذا رايت الفقاع تصعد من الماء فاخرجها منه ولو لم تم فيه الا بضع ساعات . ثم جففها جيداً بمسحها بمنشفة وضعها في اناء واخذ من المخل قدر ما صبت عليها ماء . ويجب ان يكون المخل جيداً واذف اليوشيقا يصلح طعمه مثل الخردل او الفليفلة الحرة او الزنجبيل ولكن لا نصف اليوفرقة ولا كبش القرفل لانها يفوران لون الخمار . واذف ايضا الى كل افة من المخل قطعة من الشب الابيض قدر الحمضة او قليلاً من السكر وضعة على النار حتى يغلي ثم صب على الخمار وسد عليه الى حين الاستعمال وقس على ذلك باقي المكبوسات .



## عُرف النوم

اذا كان لانسان الف حلة من الثياب ورأيناهُ بلبس الحلة الواحدة يوماً بعد يوم واسبوعاً بعد اسبوع حكماً انه من الجلاء. واذا رأينا انساناً يشرب من الاناء الواحد وي طرح فضله في وعدهُ ثم رماه عذب حكماً انه من الجانين. ولكن هذا شأن الذين ينامون في عُرف ضيقة ولا يفتحون كل ماها واو في النهار. والهواء من أكثر الموجودات الارضية ولا ثمن له فلماذا يتنفس الانسان مرة بعد مرة ولماذا لا يجهد على تنفس الهواء الجديد التي دائماً وهو من كرم المولى أكثر من كل موجود. فيجب على كل احد ان يبذل جهده على تجديد الهواء الذي يتنفسه مدة النوم وتفتيته من كل الشوائب. وهذا يتم بفتح كل الكوى التي في غرفة النوم نهاراً وعبوية كل الفرش قبل لها والاسرة قبل ترتيبها وزالة الاوساخ عن كل ما في غرفة المضافة من المائدة والامشاط ونحوها لتلاصق عنها مواد فاسدة تسد الهواء ولا يجوز ترك الثياب الموضوعة في غرفة النوم ولا الازهار الموضوعة في الماء لان ماءها ينسد سريعاً ونفس الهواء

## السلطة

ظهر بالامتحان ان الانسان لا يكتفي بالصحة لا تحفظ بالاعتصار على اكل الخبز والحوم والمحبوب والحضر المطبوخة بل لا بد من اكل شيء من الحضر والبقول غير المطبوخة وهي التي تسمى باحرار البقول كالحمص والهندباء وبقلة الحمصاه (الرفيقين) وسبب ذلك على ما يُظن ان في هذه النباتات املاحاً معدنية يحتاجها الانسان ولا ينالها بكثرة من غيرها من الالحمة واذا طبخت النباتات زال منها أكثر هذه الاملاح. واحتياج الانسان اليها ثابت مقرر صدق هذا التعليل ام لم يصدق. والسلطة شكلة افريقية ويراد بها البقول المثيلة بالملح والزيت والمخل كما هو معروف واستعمالها قدم جداً من ايام الرومانيين وفي من اسهل الوسائط واقر بها لتدبير الحضر والبقول حتى توكل نيئة وتزيد الفائدة المطلوبة فيحسن بكل ربة بيت ان تتفنن عليها ولا تندع المائدة تخلو منها

## العت الاشعر

من العت ضرب له شهر امهر طويل مميانه بالعت الاشعر تميزاً له عن غيره لأنه ليس من انواع العت بل من الخنافس ولكنه يلبس الغراء والبسط والاثواب الصوفية كالعت الخنفي وهو صغير جداً طويل دوديه نحو خمس انبساط. واحسن علاج له تجير الغراء وشمع الصوفية بخار الماء الغالي او وضعها في صندوق ضابط وصب قليل من البنزين عليها فانه يتغير ويقتل هذا العت والعت الاعيادي

# باب الزراعة

## الحشرات المضرّة بالنبات

### المستقيمة الجناح (أرتبرا)

لهذه الحشرات، شفران عرضان كالتخنافس ولكنها لا تتغير كثيراً في أطوار نموها كما تتغير التخنافس لأن صفارها، مثل كبارها الآ في عدم وجود الاخضرة. ثم تكبر رويداً رويداً وتنبو اخضتها حتى تبلغ اشدها كما هو معروف في الجراد. ومن اشهر انواعها الصراصير التي تكثر في المطابخ والكف وتبعث منها رائحة خبيثة. وعلاجها ان يمزج قليل من الزيرقون بالطحين والعسل ويوضع المزيج في ارض الكيف فتاكل منه وتموت ويكرر ذلك بضع ليال متوالية. او تخرج لمعة من مسحوق الزرنخ (الحامض الزرنخيوس) بمعلقة من مدقوق البطاطا المسلوقة ويذر ذلك في المطبخ والكيف كل ليلة مدة ثلاث ليال وهذا الدواء ان ساماً فيجب الاحتراس لئلا يتسم به الاولاد

ومنها الماوش وهو اشقر اللون طوله نحو قيراط ونصف وله جناحان قصيران وساعدان متينان جداً في رأس كلٍ منها اربعة مخالب حادة متينة يحفر بها اسراباً تحت الارض كالحلخ ومن ثم ساء العلماء غريولتها اي الصرصور الحلدي وطعامه جذور الاشجار وهو غم جداً ولكنه يصبر على الجوع زماناً طويلاً فقد وضعنا مالوشاً في كربة ووضعنا معه بعض الجذور فلم يأكل شيئاً منها ولكنه لبث حياً بضعة ايام. واثناة نبض أكثر من مئتي نبضة ولا تبلغ صفاراً اشدها الا في ثلاث سنوات. واحسن دواء له ان يصاد ليلاً ويقتل او يسم بالبطاطا المزوجة بالزرنخ ان تغلق المختار في الارض التي يكثر فيها فتنبش من تحت التراب وتأكله. ويعرف مكانه وطريقة في الارض من نلال التراب التي يصنعها وهي شبيهة بتلال الحلخ ولكنها اصغر منها

ومنها الجنادب على أشكالها ودواؤها الاعشاء باعدادها العاصير على أنواعها فان كل عصفور يأكل عدداً كبيراً من الجنادب كل يوم. ومنها الجراد وهو أشهر من أن يوصف والطرق المستعملة في بلادنا للملاشات جيدة جداً وقد أطلنا الكلام في هذا الموضوع في الصفحة ٢٦ من المجلد الثالث فليراجع. وقد شاعت الآن عادة أكل الجراد مطبوخاً عند بعض الافرنج ولنا في ذلك كلام سنشره في احد الاجزاء القادمة

## دائرة الزراعة لشهر تشرين الثاني (نوفمبر)

وقع مطر غزير في أكثر أنحاء هذه البلاد في أواخر الشهر الماضي فيجب المبادرة إلى زرع ما لم يزرع إلى الآن من المحبوب . وإذا لم تكن الأرض خصبة طبعاً وجب تسميدها قبل زرعها بساد حيواني أو صناعي . وإذا أضيف إلى القدان ستون أو سبعون أقة من كبريتات الامونيا أو نترات الصودا تضاعفت غلتها . ويجب كس العرصات التي حول بيوت الفلاحين وتغطيتها جيداً ووضع كناسها في الخمر لأنها إذا بقيت حول البيوت وقع المطر عليها اخفرت وعنت وصعدت عنها روائح فاسدة مضرّة

## الكيمياء الزراعية

### الماء وفائدته في الزراعة

الماء جسم طبيعي ولكنه لا يوجد في الطبيعة نقياً بل تمازجته مواد كثيرة ذائبة فيه ولهذا يختلف من ماء البحر إلاّ حاج إلى ماء المطر الذي يكاد يكون صريحاً . وهو إما جامد أو سائل أو غاز فالجامد (أي الثلج والجليد والبرد والصنوع) فوائد الزراعة غير كثيرة بالنسبة إلى فوائد السائل والغاز وأشهرها حفظ النباتات التي يقطعها من الموت بالبرد الشديد في الأماكن التي يشهد البرد فيها . لأنه إذا انخفضت حرارة الهواء عن درجة الجليد انخفضت حرارة الأرض المجاورة له أيضاً فأت ما عليها من النبات ولكن الثلج الذي يغطي الأرض فيها فلا تبرد كثيراً فتبقى النباتات التي فيها حياة . وله فائدة أخرى كبيرة وهي أنه يشقق الصخور ويهشها حالما يتكون فيجعلها صالحة لغذاء النبات . والماء السائل أكثر وجوداً من كل المواد وهو الجزء الأكبر من اجسام النباتات والحيوانات فلا يقوم الحيوان والنبات بدونه . وله صفات كثيرة تجعله لازماً للنبات والحيوان . منها قوته على تذويب المواد والغازات . فكما يذوب فيه السكر والطح ويغضيان عن العيان كذلك تذوب فيه مواد أخرى كثيرة بسهولة أو بصعوبة ولهذا السبب لا يوجد صريحاً لأنه حيثما كان باشرته مواد مختلفة فاذا ذاب شيئاً منها حتى أن تاطة المطر الواقعة على الأرض تذوب شيئاً من المواد التي تصادفها في الهواء وهي واقعة . فلا تصل إلى الأرض نقيّة خالية من كل شائبة

ويجب التمييز بين المواد الذائبة في الماء والمواد المحمولة به حملان الأولى لا تمنع شفافيتها ولا ترسب منه من ناسها ولا تنفصل عنه بالترشح كما هو معلوم في الماء الملح . أما الثانية فتضعف شفافيتها وترسب من نفسها وتنصل بالترشح غالباً كما هو معلوم في الماء المكر . وهذه الصفة أي قوة

التدوير من اضع صفات الماء وعليها يتوقف أكثر نمو النبات والحيوان لان مواد الغذاء تذوب فيه فيجلبها الى ادى اجزائها . وإذا وضعنا قليلاً منه على لوح زجاج واقباده فوق النار حتى يتغير نبي من المواد الجامدة التي كانت ذائبة فيه ولكنه لا يقتصر على تدوير الجوامد بل يذوب الغازات ايضاً . وطوبى ماء الينابيع نائبة من الغازات الذائبة فيه لانه اذا أغلي حتى طارت فتد صروته وصار تنها كالأبخاخ . ولذلك ايضاً يكون الماء المستنقع (وهو ماء صرف) تنها لا عذوبة فيه لنقدرة الغازات المذكورة . والغازات الذائبة في الماء غالباً هي الحامض الكربونيك والأكسجين والهيدروجين وغاز الامونيا وقد يذوب فيه بعض المواد الآلية النباتية والحيوانية وهي في الغالب تفسد . ويمكننا قسمة المياه الى اربعة انواع ماء المطر وماء الينابيع وماء الانهار وماء البحر . فماء المطر انقماما وإذا جمع حال وقوعه في اناه نظيف فهو خال من كل شائبة الا الشوائب التي تعلق به من الهواء . ولكن هذه الشوائب ولا سيما الامونيا ضرورية جداً لجملة نافعاً للنبات

وماء الينابيع يمر على مواد كثيرة معدنية فيذيب بعضها ويذيب ايضاً بعض الغازات . وأكثر المواد الذائبة فيه كربونات الكلس والحامض الكربونيك . ويتوقف طعمه وفائدته على نوع المواد الذائبة فيه . وماء الآبار اما ان يكون من ينابيع غريبة في قلب الارض وهو حار حتى بقي كماء الينابيع تقريباً واما ان يضيع تحلياً من الارض وهو اذ ذاك غير جيد وقد يكون مضرًا بما فيه من المواد النباتية والحيوانية الفاسدة ولا سيما في المدن حيث تطلب اليه سوائل الكف . وكثيراً ما يكون سبباً لانتشار الاوبئة لان بكتيريا الرباه تحصل من الكف الى الآبار فتفسد مياهها . وقد اوردنا مثالا لذلك في مقالة الامراض المعدية والهواء الاصفر في الجلد الثامن

وماء الانهار يحتوي كثيراً من المواد الذائبة والهبولة فيه حملاً . وما العكر سوى دقائق من التراب يجرها الماء من الاراضي التي تر فيها . فاذا أرويت الارض بوسم عليها هذا التراب وزاد به خصبها كما هو مشهور في وادي النيل الذي يزيد خصبة كل سنة بما يلتقي عليه ماء النيل من الابيض (الطلي) ولكن الخصب الذي يتبع ارواء الارض لا ينسب كله الى العكر بل ان أكثره مسبب من المواد الذائبة في الماء كاملاح الكلس والصودا والبوتاسا ومركبات الفسفور والكبريت ولولا ذلك ما كان الارواء بالماء الصافي كثير الفائدة . وللارواء فائدة اخرى وهي ان الماء يدخل بين دقائق التراب ويبعدها بعضها عن بعض حتى اذا طار تجاراً بقيت الدقائق بعيدة ودخل الهواء بينها وفعل بها بقوة الكيماوية وحلها وجعلها صالحة لغذاء النبات . وماء البحر غير نافع للزراعة على حاله الطبيعية ولكن يستخرج منه الملح الضروري لكل احد وتصد عنه الابخرة التي تعطل ندى ومطرًا لسقي الارض واحسانها

## امتحان جديد في الزراعة

صنع بعضهم ثمانية آنية من التوتيا وملأها بنوع واحد من التراب بعد ان غطته جيداً وزرع مقداراً واحداً من الشعير في كل منها وترك الاول بلا ساد وسيد الثاني بثيرات الصودا . ( على معدل ١٢ اقة للندان ) والثالث بكلوريد البوناسا ( ٣٦ اقة للندان ) والرابع باعلى فصقات الكلس ( ٣٢ اقة للندان ) والخامس بالساد الاول والثالث . والسادس بالاول والثاني . والسابع بالتاني والثالث . والثامن بالاول والثاني والثالث . وصنع ثمانية آنية أخرى ملأها تراباً مثل الاول وسيد كما سيد تلك بحسب الترتيب المذكور فوق وزرعها بشلة ثم قابل بين غلاتها ومقدار الغذاء الذي فيها فكانت نتيجة هذه المقابلة كما ترى في هذا الجدول

| الاناء | الشعير | البشلة | الاناء | الشعير | البشلة |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| الاول  | ١٠٠    | ١٠٠    | الخامس | ١٤٦    | ١٣٣    |
| الثاني | ١١٢    | ١٠٤    | السادس | ١٣١    | ١٠٣    |
| الثالث | ١٠٧    | ١٠٠    | السابع | ١٣٦    | ١٤٧    |
| الرابع | ١١٢    | ١٣٦    | الثامن | ١٨١    | ١٥١    |

## فائدة الضادع

شقي واحد من مدرسة مشيخان الزراعية بعد بعض الضادع البرية ليعلم نوع طعامها فوجد واحداً وثمانين جزءاً من مئة من الطعام الذي فيها مؤلفة من الحشرات . وخمسة اجزاء من العناكب . وما بقي من المواد النباتية والارحج انما اكلتها عرضاً وهي تأكل الحشرات والعناكب . ووجد ان نصف الحشرات التي في معدتها من الانواع المضرة بالنبات وربها من المشقة في ضررها . فالضادع مينة للزراعة باكلها للحشرات المضرة

## سقي الارض

اختلف كتاب الزراعة في متدة الماء البارد للنباتات فمن قائل انه انفع من الحفن ومن قائل بل الحفن انفع منه . وقد اقمتم بعضهم ذلك في الدبابة الماضي فاعلوا انني خيرة نينة متساوية من الجرايم ( المطر ) وجل بقي سماً منها بهاء بارد حرارة ٧ درجات يبرأ من متكرار والدمت الاخرى بهاء حرارة . مثل جراءة المكاف الذي كانت فيه اي بين ١٦ س ٢٧ س . فضمنت الاولى ولم تزهر ونضرت الثانية وازهرت ازهاراً كثيرة . فالله الذي حرارة . مثل حرارة الماء انفع من الماء البارد ولا يعتمد ان يكون الماء الاخر من الهواء قليلاً انفع من كمها

## باب الصناعة

### عمل أقلام الرصاص

مزج البهاجين بالعطين الجرماني ويطحنان معاً حتى ينعاً جداً . ويضاف قليل من الماء الى مزيجها حتى يصير بنوام اللآقوة ويضغط في قوالب ذات مآزيب مربعة ويقطع بحسب الطول المطلوب ويشوي في فرن شديد الحرارة . ثم يوقى باخشاب طول الخشبة طول قلم الرصاص وفيها اربعة مآزيب في جوانبها الاربعة مصنوعة بالمنشار فيوضع في كل منها خط من خطوط اقلام الرصاص وتعلق عليها قطعة اخرى رقيقة من الخشب وتقرى بها وهناك آلة يضعون قطعة الخشب هذه فيها فتشغها اربعة اقلام وآلة اخرى تجلوها وتصلها . ثم تطبع عليها علامة العمل وتحرم حرماً وتباع . والقلم المتدل اثمن ينفق العمل عليه نحو ثلث بارات فيجعله بست بارات . والعامل الواحد يستطيع ان يعمل كل يوم ٢٥٠٠ قلم همونة الآلات المذكورة . هذه هي الطريقة الشائعة في اورككا ولكن في اربا طريقة اخرى وهي ان يضغط البهاجين بهد ان يك باوراق ويخرج المنه من بين دقاته فتتصلق دقاته بعضها ببعض بدون ان تزج بالعطين

### تنفيض المرايا

ان الطريقة القديمة لعمل المرايا بالذعير والزيق مشروحة بالتفصيل في المجلد الاول من المختطف . ولكن الطريقة الحديثة التي شاعت الآن وهي طريقة التنفيض قد صار لها اساليب كثيرة ومن جعلها الاسلوب الآتي ذكره الممول عليه في معامل المرايا المعروفة بمامل سن غوين وهو هذا

يذاب ستة جرم من ترات الفضة في الف جرم من الماء النبي ويضاف اليها ٦٣ جرم من ماء النشادر الذي ثقله النوعي ٨٨ . ويترشح المزيج ويضاف الى كل كوبه ستة عشر كوبه من الماء . وتقلب سبعة اجزاء ونصف جرم من الحامض الطرطريك في ٣٠ جرم من الماء وتضاف الى المزيج المتخمد ذكره ويسمى ذلك بالسائل الاول ثم يصنع سائل ثانٍ مثل الاول تماماً ولكن نجعل كمية الحامض الطرطريك فيه مضاعف كميته في الاول

وتصنع مائة وأسة من الحديد الصقل قائمة على صندوق يجرى بالجوار حتى تصدر حرارتها بين ٩٥ و ١٠٠ ف ويوضع عليها قطعة من نسيج القطن وينظف لوح الزجاج جيئاً ويسط عليها ثم يصب عليها من السائل الأول ما يكفي ليستقر عليها بدون أن يسيل عنه . ثم تزداد حرارة المادة حتى تبلغ ١٠٤ ف فلا يضي ربع ساعة حتى يكسني اللوح بنشأة فضية . فتسقى المادة ويصب الماء عليها فيفسلها بما يزيد عليها من الفضة . ثم تترك إلى وضعها الأول ويسكب على اللوح من السائل الثاني فيمرسب عليها غشاوة أخرى في ربع ساعة . ثم يغسل ثانية وينقل إلى غرفة حامية قليلاً فيجفف بالدرج . وهذا العمل سهل جداً فله النساء

ثم تدمن غشاوة الفضة بفريش الكوبال يبرش وعندما يجف هذا الفريش تدهن به هاف الزيرقون . والمرأى المصدرة على هذا الأسلوب تكون صورة الوجه فيها صغراً قليلاً فوصلح ذلك بتلوين الزجاج بأون بلنجي خفيف . وثلاثة نفط من المر المربع تسعة غروش فقط

### الدهان الاسود

لهذا الدهان صفات كثيرة اغتريتها السات الآتية (١) امزج فريش الك ما يكفي من اسود الساج او السناج (٦) اذب المحمر واضف اليه من بلسم كايبي النخيل ومدة بالتربيتها (٢) اسحق السناج حتى يعم جيئاً واضف اليه من فريش الكوبال ما يكفي لترخية قوامه (٤) امزج ثلاثة اجزاء من المحمر و ١٢ جزءاً من الزيت المغلي وثمانية من التراب المحروقة (الامبر) ويمكن مزجها فوق النار وعندما يبرد مزجها بمدة بالتربيتها (٥) اذب ١٢ جزءاً من الكبرياء وجزءين من المحمر على النار واضف اليها ٨ اجزاء من الزيت المغلي وجزءين من الفلفلوني . وعندما يبرد هذا المزج اضف اليه ١٦ جزءاً من التربيتها (٦) اذب خمسين جزءاً من المحمر الذي واه من صمغ الانبي (Anise) الاسود و ١٢٠ من زيت الكتان واغليها على النار ساعتين . ثم اذب عشرة اجزاء من صمغ الكبرياء الاسود واغليها في عشرين جزءاً من زيت الكتان واضف الدواب الثاني الى الاول مع قليل من مادة تجفنة مثل الزيرقون واغليها ساعتين او حتى اذا برد مزجها واخذ قليل منه يسل تكتمل بالاضابع وصبروتة حبة مستديرة . فارفعه عن النار واضف اليه عندما يبرد ٣٠٠ جزء من التربيتها . يدهن به الحديد يبرش ويخلص في فرن حام فيخرج اسود صقيلاً . اما الدهان الاسود اللامع على الآتية اليابانية فسماني تفصيل علو في الجزء القادم ان شاء الله

## مسائل واجوبتها

وتلصق به الواحدة بعد الاخرى وتضغط قليلاً  
براحة اليد ثم تنزع فتترسم الكتابة عليها ايضاً  
(٤) ومنه . هل يوجد زنج افريجي في اللغة

العربية وما الزنج المعتمد عليه عند الافرنج .  
ج . بلغنا ان عند جناب الدكتور مخايل

مشاققة في دمشق زنجاً عربياً منقولاً عن زنج  
فرنسوي قديم . ولا نعلم بوجود زنج افريجي  
غيره في العربية . اما الزنجيات المعتمد عليها الآن

عند الافرنج فهي زنج هنس للقر وزنج للرب  
للمشمس وعطارد والزهرة والمريخ والمشتري  
وزحل واورانوس وزنج نوكم لنيوتن وزنج  
داموارو وادمس لحروف انوار المفتري

(٥) ومنه . ان الدكتور فان ديك يحمل  
ايضاح بعض المسائل في كتابه اصول الهيئة  
الى العمليات ولم نر لها اثرًا في كتابه

ج . للدكتور فان ديك كتاب آخر في  
الملك الصلي لم يطبع بعد فهو يشير اليه

(٦) ومنه . رجعكم ان تدرجوا في متنتكم  
الاغتراساء . ولغات الدكتور فان ديك وتبينوا  
المطبوع منها مع اثانها

ج . محيط الدائرة في العروض والقوافي ١٢  
غرضاً \* المرأة الروضة في الجغرافية ١٧ \*

الروضة الزهرية في الاصول الجبرية ٢٢ \*  
الاصول الهندسية ٢٩ \* الشخص الطبيعي ٢٤

(١) خالد افندي الحكيم . حص . ما هي  
حساب الفهم والفاضل وهل ترجم الى العربية  
وهل للعرب فيه تأليف

ج . هو علم حديث من العلوم الرياضية  
وضعة الافرنج وقد ألف فيه سعادة الرياضي  
المشهور شفيق بك منصور كتاباً عربياً وطبعة  
في مصر وقد اشرنا اليه في الصفحة ٧٥٨ من  
المجلد السادس

(٢) ومنه . كيف يصنع المحر الذهبي  
ج . يكتب على القرطاس او يطبع بحبر

دقيق ودر عليه غبار الزئبر او غبار الذهب  
فيلصق بالحروف وتظهر به ذهية . او قد  
الغبار نفسه به الصغ ويكتب به فتظهر الكتابة  
ذهبية

(٣) ومنه . قلتم عن جرعة العلاجات  
المجدبة مركبة تسع السحرة فترجوا ان توضحا  
لنا كيفية عملها

ج . يذاب الفراه في الماء كما يذاب الفراه  
عادة ( اي في اثناء صحن اثناء آخر فيه ماء )  
ويضاف اليه الكلبريون ثم كبريتات الباربير  
او الكاولين ويحرك المزيج جيداً ثم يصب في  
أثناء من التلك غير عميق . ويكتب بالحبر  
المذكور على الورق ويلصق بالمزيج ثم ينزع عنه  
فتلصق الكتابة بسطح المزيج فيوثق بأوراق



ويمكن فيها معادن اخرى مثل الكروم والحاس  
والمنغنيس والقصدير والرصاص وعناصر غير  
معدنية مثل الأكسجين والهيدروجين والفلور  
والكربون

(١٠) من لبنان . الى الجنوب الشرقي من  
سراي الحكونة في قدس وعلى نحو ٢٠٠ متر  
منها غرفة فيها شباك مقابل للسراي المذكورة  
وفي الشباك ثقب ، تلك غير متطفر . وكذا اذا  
احكنا سد نوافذ الغرفة نرى فيها من حوض  
شروق الشمس الى نحو الساعة الرابعة صباحاً  
صورة السراي وما حولها على مسافة ساعة مطبوعة  
على الحائط الذي امام الشباك المثقوب معكوسة  
اسفلها اعلاما ويها يسارها وكان ذلك من  
بداية شهر ايلول فصاعداً . فدورنا القنب الثلث  
فلم تعد الصورة واضحة كما كانت قبلاً . وبسطنا  
على الحائط نسيجا ابيض (غير كساً) فلم تزد  
وضوحاً وقرينا النسيج من الشباك روتاً روتاً  
فضعلت كثيراً . وقد لاحظنا ايضا انه اذا رفع  
نور الشمس على الحائط غطيت الصورة بالكلية .

فخرجوا ان تابدونا عن ذلك منفصلاً وتبدونا  
عن واسطة لتحييت تلك الصورة على الحائط

ج . عندما تفرق الشمس على السراي  
يتمكس نورها الى كل الجهات ولا سيما الى جهة  
الغرفة المذكورة فيقع على الثرفة وعلى الثقب  
المذكور ويدخل منه الى الغرفة . واشتمت النور  
تدور على خطوط مستقيمة فالآتية من اعلى  
السراي تدخل الثقب وتسير على استقامتها فتقع

الغرفات وحساب الثلاث وتسلك الامجر ٥٨ \*  
اصول الكيمياء ٥٠ \* الجدي والحصة ١١ \*  
اصول الهيئة ٥٧ \* الباثولوجيا ١٢٠ \* هذا  
هذا تكرار من كثيرة مطبوعة

وله ايضا من الكتب التي لم تطبع التسم  
العلمي من علم الهيئة . وكتاب تخطيط السماء .  
ومبادئ الباثولوجية العمومية . وامراض العين  
(٧) حبيب افندي قاسم . الدور . هل من  
صحة لما هو شائع من ان الكومل اذا اخذ مع  
حامض ما ولد ما ينال له السلياني واذا صبح  
ذلك فكيف يعل وصنة مزوجاً بمحرق الجلبا  
المركب الحادي طرطرات البوتاس الحامض فقد  
وجدت ذلك موصوفاً في احد كتب الاطباء  
المشاهير

ج . الحوامض القوية قد تحول الكومل  
الى السلياني ولكن الخفيفة لا تفعله فلا خوف من  
اخذ مع الطرطرات الحامض ولا مع غيره من  
الحوامض الخفيفة ولا يمنع ذلك الا لزيادة  
التحدي

(٨) سليم افندي صعب مغب . دير القمر  
هل من واسطة لجعل الحديد سائلاً

ج . نعم وفي الحرارة الشديدة . والحديد  
المصبوب صلباً كالكاوي والوجافات يذاب  
بالنار ويصب في القوالب

(٩) ومنه . ما في مادة الرجم التي تضاف  
من الافلاك

ج . اكثرها من الحديد والكل والكوبلت

زوال وضوحها بقرب السهم من القنب فلان  
اشعة النور الباخلة من القنب لا تتجمع في نقطة  
الأعلى بعد معلوم وهذا البعد يقف على بعد  
الشمع المنعكس عنه النور واتساع القنب وقد  
اتفق عندكم أنه مساو لبعد الجائط عن القنب .

أما تثبيت الصورة على الجائط فهو ممكن إلا إذا  
يسقط عليه لوح من الزجاج تصوير الجسم وعولج  
كما قلنا في تلك الأبحاث فتثبت الصورة حيث  
وتكون كصور الفوتوغراف . ومن درس مبادئ  
البصريات لم يخف عليه شيء من ذلك كلو

(١١) برتران دلبان . يوجد في الليل في  
صعيد مصر تماثيل كثيرة ولها في الليل مكان  
محدود لا تتعداه وتقول أنها مرصودة فيو من  
عهد فرعون فخرجوا أن تهدونا عن ذلك  
بالفصل

ج . لم يذكر ذلك المحققون في علم طبائع  
الحيوان ولا أحد من السامع الذين طالعنا  
كثيرهم . وإذا ثبت كون التماثيل محصورة في  
مكان محدود فيكون لانحصارها سبب طبيعي  
مثل وجود شلال يمنع سيرها . أما الرصد فلا  
حقيقة له

(١٢) الشيخ اسد طنوس حيش . لبنان .  
شاهدت منذ برهة قومي قرح احدا ما فوق  
الآخر والاول مركبة من ثلاثة خطوط احمر  
فاخضر فاصفر والثانية مثليا ولكن وضع الوانها  
عكس وضع الوان الاولى فانها اصفر فاخضر  
فاحمر . وظهرتا متما واختلفتا متما فلاي سبب

على اسفل الجائط المقابل له . والآية من اسفل  
السراي تدخل القنب وتقع على اعل الجائط  
للسبب المذكور . ويوضح ذلك من النظر الى  
الشكل المقابل . فإذا اشرنا بالسهم اس الى



السراي والدائرة الى الفرفة وبالفحة التي في  
جانها المقابل للسراي الى قسم الكره ظهران  
خط الدور الآتي من ١ رأس السهم اذا دخل  
القنب وصار مستقيما يبلغ مد في الجانب المقابل  
والخط الآتي من ريش السهم س يبلغ د .  
وظل السهم عند وقع بين السهم الى اليسار  
ويساره الى اليمين لهذا هو سبب الانكسار .  
أما ارتسام الصورة على الجائط المقابل القنب  
فسببه ان اشعة النور الآتية من السراي الى  
القنب تتجمع على ذلك الجائط . ومن المقرر في  
علم البصريات انه حتما اجتمعت اشعة النور  
حنيفة او حكا رأيت العين صورة ما المنكست  
عنه تلك الاشعة . أما زوال وضوح الصورة  
بتدوير القنب فسببه ان التدوير وسع القنب  
فكثرت الدور الداخلة الى الفرفة ولم تعد اشعة  
الخارجة من نقطة في السراي تتجمع في نقطة واحدة  
بل في نقط كثيرة غير متراكزة يتوشع بعضها  
بعضا . وأما زوال وضوحها باذخال نور  
الشمس الى الفرفة فلانها ضعيفة لا تظهر في نور  
الشمس اذا انة يتخرج بها ويقلب عليها . وأما

بعض الذين تطبوا عندنا ان امراضهم خفت  
لكن البعض الآخر لم يستند شيئا فل تنسب  
استفاداة الذين استفادوا منه الى فعل المهرز  
بالامراض العصبية

ج . اذا كان هذا الطبيب قد شفي احنا  
فيكون يفعل اليوم بالمرضى لابلوة في الطبيب  
ولا في المهرز فنعو وهذا هو رأي جمهور  
الاطباء

(١٦) مصر . نرجوان تينوا لنا اسم  
الشكل الذي فيه الخيم المسمى سهيل واوان  
ظهوره للعنان .

ج . اسم السهيلة . ويظهر سهيل عندنا  
الساعة ٣ بعد نصف الليل في اول تشرين الثاني  
(نوفمبر) والساعة ١٢ اي نصف الليل في  
اول كانون الاول (ديسمبر) ويبلغ الماجرة  
عندنا وعندكم تقريبا الساعة ٤ بعد نصف الليل  
في اول تشرين الثاني (نوفمبر) والساعة ٢ في  
اول كانون الاول (ديسمبر)

(١٧) الخواجة رقول قنواي يبروت . كيف  
يصنع القرنيش الاحود الذي تدهن به الادوات  
الحشوية والحديدية وغيرها

ج . اجبنا بعض سوالكم في هذا الجزء في  
باب الصناعة وسطيل الكلام فو في الجزء  
القادم ان شاء الله

ينعكس ترتيب الوان القوس الواحدة عما هو في  
الأخرى

ج . الوان قوس قزح سبعة ولكن لا يراها  
كل انسان . اما انعكاس ترتيبها فتند اوضحناه  
في الصلحة ٤٦١ من المجلد السابع في الكلام على  
النرس الفرعية وهنا كشرح واني لقوس قزح  
يلق بكم ان تراجعوه

(١٨) انطون انندي حداد . رحلة . كيف  
يزرع الناس قحما فيستغلون زبانا وبالنعكس .  
فل ينسب ذلك الى تغيير الاحوال وينتشر  
المطر

ج . اتنا لا نصدق ذلك فاذا التيموه  
بالامتحان نظرننا في سبو

(١٩) ومنه . يقال ان ايا برص اذا مشى  
على الخزف الصفي انشق الخزف شقا دقيقا  
كالشعره فاسبب ذلك

ج . وهذا ايضا بعيد عن الصديق لانه لو  
كان في رجلو حجر الماس ما كفى ثقله لجمل  
الحجر يشق الصحن . وما احسن ما قاله بعضهم  
«صحن لم علل» فان ثبت ذلك بالامتحان  
نظرنا في تليلو

(١٥) ومنه . اتى بلدة المعلقة طبيب يسمى  
طبيب اللس واخذ بها محج المرضي باللس  
والاشارة ولم يستعمل من الادوية شيئا . وقال

نجمية جديدة © اكتشفت نجمة اخرى برصد مرسيلا في الثامن والعشرين من آب  
فصار عدد النجوم المكتشفة ٢٤٠ نجمة

# اخبار واكتشافات واختراعات

## المطري في بيروت

منظار المطري الذي وقع في تشرين الاول (اكتوبر) ١٩٧١ القنبراط متيسرا في راس بيروت في بيت جناب الدكتور فان ديك ومنظار ما وقع قبل ذلك ١٩٧١ فيكون كل ما وقع منه حتى آخر تشرين الاول ١٩٨١ القنبراط

—

عاد جناب الدكتور يوسف افندي كحل من الاساتذة العلمية بعد ان تحصن فيها ونال الديبلوما الطبية الآذنة له في الطليب فنهته على رجوعه بالسلامة وتبقى له الحاجة العام في صناعته الشريفة

## صرعة الحلم

لما كانت الحرب مشهية بين الدولة العلمية والروسية كانت رجل من مستقدي الخلفاء يتقبل رسالة عن الحرب وكان اسم كرتفاكوف يتكرر كثيرا في الرسائل الحربية. فلما ضرب متفاج الخلفاء المتطوع الاول من اسمواخذ يضرب الثاني غفل الرجل قدام وحلم انه مضى الى بيت ابيه وذهب من هناك يصطاد الحيوانات مع بعض الهود وقال انه لا ذبي اياما كثيرة ثم عاد مع الهود واقسم ما اصطادوه فيها هو يقسمه استيعظ فوجد متفاج الخلفاء

بضرب المتطوع الثالث من اسم كرتفاكوف. والخلفاء يضرب اربعين كلمة في الدقيقة فقد نام هذا الانسان نحو نصف ثانية وحلم فيها هذا الحلم الطويل

## ابنة بذب

ذكرت جريدة العلم (سيس) ان سوداء ولدت ابنة في مدينة لويستل في شهر اذار الماضي لما ذنب في طرف. اسمها القصة طولة قنبراطان وربع قنبراط ومحط قاعدتو قنبراط وربع وهو مثل ذنب الخنزير ولكن لا يظهر ان فروه عظيما. وقد طال ربع قنبراط في ثمانية اسابيع خيرا لة الفرق

كتب بعضهم الى جنرال المستورد يقول "شاهدت هذا الصباغ عرض خالة ائرق امام الكرائ. ديك نيقولا فكرت اماننا غير متفاج وكان كبيرون منها وقوتا في سروج خيلهم على ارجلهم او على رؤوسهم وارجلهم في الهواء وبعضهم يمشي الى الارض ثم يعود الى سرج فريو والفريس جاري وبعضهم يمشي من فوق راس الفريس ويانقط الحجارة عن الارض ثم يعود الى اسرج ميل ان يمشي انفسه انفسه. كل ذلك وهم يلعبون بهوهم ويلعبون فريوهم ويصيحون ويحلبون كالحبانين. وكثر بعضهم ارواجا ارواجا

اربع اقلعت حملت السفن الجسر بما ارتكز هو  
طوب وسارت بها ساعتين وربما حتى بلغت  
المكان المسمى . ثم فبط الماء واستقر الجسر على  
ضفتي النهر في مكانه الجديد

### موضوع للهدس والتعمير

عثر ما دام ده كبير على كتب خط من  
تأليف الشهير لابلاس وفي ملفوفة ومكتوب  
عليها ان لا تنجح حتى سنة ١٩٣٠ مسمية فتمثلها  
لجميع العلوم الترنسوية لكي يحفظها الى ذلك  
الحين . فاعنى ان يكون موضوع هذه الكتب  
وما هي القوائد التي اوردتها فيها ذلك الفلكي  
الشهير ؟

### قدم الزريق

نقلت جريدة تولدج ان الفضيلين كانوا  
بمرفوف الزنجير ( كبريتيد الزئبق الاحمر )  
ويستعملونه قبل المصير بسبعة قرون . وكانوا  
يعدون وجوده على سطح الارض دليلا على وجود  
الذهب في باطنها . وكانوا بمرفوف سبك  
المعادن ايضا ويزعمون انها تستعمل من نوع الى  
آخر . وقد كاد يثبت الآن ان جابرا الكيماوي  
البرني اخذ عنهم القول باستحالة المعادن .  
وكانوا يزعمون الزنجير بالندى ويتناولون به  
ومات به واحد من ماوهم في القرن التاسع  
لمسيح . ويقال في كتبهم الطبية انه اقتضى  
للزئبق مثنا سنة حتى صار رصا صا وللزنجير ثلث  
مئة سنة حتى صار رصا صا وللرصاص مئتا سنة  
حتى صار فضة ثم امتزجت الفضة بما يسمى عندهم

وكل واحد من الزوج واقف ورجل من رجله  
على ظهر فرسه والاخرى على ظهر فرس رفيقو .  
ثم اشار اليهم القائد فاقسموا قسمين وسار قسم  
منها قليلا ثم ترجل وانكأ على الارض هو وخيله  
وحبته هم عليه القسم الآخر فامطى الاول  
صهوات خيل باسرع من لم البصر وكر على  
الماحيت . وعند ما انتهت الالعاب الحربية  
سارت الكوكبة كلها تشد الاغاني الحربية حتى  
انذهل كل من حضر من فراسها وانقياد خيولها  
الاب موزي

توفي الاب موزي الذي ذكرنا شيئا من  
اقواله في الصفحة ٢١٩ من المجلد السابع . وكان  
معلما للرياضيات في احدى المدارس السووية  
ثم ترك الرهينة السووية وانشأ الكورجوس . وله  
تأليف كثيرة في العلوم الرياضية والطبيعية تشهد  
له بأنه كان من اكبر علماء هذا الزمان . وتوفي  
بسن دني بفرنسا وله من العمر ثمانون سنة

### نقل جسر في بلاد الانكليز

ذكرنا غير مرة انهم نقلوا جوتا كبيرة في  
الولايات المتحدة من مكان الى آخر وقد قرأنا  
في هذه الاثناء ان الانكليز رفعوا جسرا من  
الحديد طوله ١٢٤ قدما في مدينة بريستول  
ونقلوه من المكان الذي كان منصوبا فيه على  
النهر الى مكان آخر بعيد عنه . وكيفية ذلك  
انهم قرعوا اربع سفن معا محمول كل منها  
ثمانون طنا بحيث صارت رمقا واحدا عرضة ٦٤  
قدما . ووضعوها تحت الجسر . فلما علا المد

الامتحانات وثقته رجوعه الى بيتي اذا بنيت حيا . هذا وأنا الآن في الرابعة والعشرين وصحي جيدة جدا . ثم ذكرت الجريدة اسم المكان الذي قيو هذا الانسان لكي يطلب منه . نقول وما هو اول من ضحى نفسه على مديح العلم اغادة لنوع الانسان

### المزموسى متفوري

بلغ المزموسى متفوري اليهودي العتي الشهير مئة سنة من العمر في الثاني والعشرين من الشهر الماضي (نفرين الاول . أكتوبر) وصام قبيل ذلك ١٨ ساعة لم يأكل فيها ولم يشرب ابتاعاً لسنة اليهود مع انه مريض . ولهذا الرجل الناضل آثار جليلة في بلادنا فهو الذي بنى مستشفى القدس وسى في ترجمة سر الحاج الى العربية

### غلة التبغ

كانت غلة التبغ في امريكا في السنة الماضية أكثر من أربع مئة واثنين وسبعين مليون ليبرة . وبيع منه في فرنسا في السنة الماضية ما قيمته ٢٧١٢١٧٤٨٩ فرنكاً ويقدر ان الذي بيع منه هذه السنة (١٨٨٤) سيبلغ ٢٧٣٥٩٠٠٠٠ فرنك . كل هذه الاموال تمحرق وتضيع سدئ وفي الارض الوف من البشر يعوزم التوت الضرورى

### رواد القطب الشمالي

جاء في الصفحة ٥٦٧ من المجلد السابع ان

بجار الاتفاق نصارت ذهبا . وعندما ان الوثيق يطول الحياة ويطرد الاجرة والعوم والسوداء حشرات ممطرة

من الحشرات نوع يلقى بالاشجار فيسيل منه الماء نقطة بعد نقطة وقد تقع منه نقطة كل خمس ثوان . وقد لاحظ ذلك اولاً الدكتور المستون في افريقية ووجد بعد الفحص والتحقق ان هذه الحشرات لا تخرج الماء من الاشجار التي تقع عليها بل من الجرار المائي الذي في الهواء . فالله القاهر بها مطر حقيقي

### مقالة الافرنج بالصور

يسمى بالامس اربع صور من الصور التي كانت عند ديوك ملبروينة واربعين الف ليبرة انكليزية . وصورة واحدة من تصوير روائيل بسمين الف ليبرة . وما اشبه هذا الكم وهذا الاخبار لصناعة التصوير بكرم خلفاء العرب وامراءهم واعتبارهم لصناعة الشعر . فكم من مرة كان الخليفة او الامير يميز الشاعر بينه الف من الدنانير على قصيدة واحدة او بيت واحد

### شمعية على مديح العلم

نشرت احدى جرائد ورمو (مدينة روسية) رسالة يقول كاتبها " انني اعرب لاعلاقة لي باحد في الحال ولا اتقن شيئا في الاستقبال واحب ان اضحي نفسي لخبر البشر لخص في الامتحانات اللازمة لاثبات حقيقة الهواء الاصفر ولا ارجو على ذلك ثوابا . وغاية ما اطلبه ان تدفع نفقة سنوي الى المكان الذي تجري فيه

## تنظيف تمثال ليليك

خدم الكهنة حياً لخدمة .

أقيم تمثال من الرخام لليليك الكجاوي الشهير في مدينة مونغ منذ سنة . فلم ترق بجيده في عيني أحد الادنياء فصنع مزيجاً من مذوب نيرات النضة (حجر جهنم) وبرمنغبات البوتاسيوم ورشه به بمخضه فاكستني سطحه بالنقط السوداء التي لا تزول مما غلبت . ولما رآه الكجاويون أخذوا يحذون في سبب هذه النقط فوجدوا بالتحليل الكجاوي ان فيها فضة ومتنيساً والحال عرفوا انها من نيرات النضة وبرمنغبات البوتاسيوم وصار طيهم ان يجدوا أداة تتركب بها وتزعمها عن الرخام . ففعلوا التمثال بطين مجبول بكبريتيد الامونيوم لكي تغسل النضة والمنغيس الى الكبريتيد ثم غسلوه وغسلوه ثانية بطين آخر مجبول بمذوب سيانيد البوتاسيوم فذوب السيانيد الكبريتيد وامتنع الطين مذوب . ثم غسلوا التمثال بالماء فعاد ابيض نقياً كما كان

## نجم بيت لحم

رأى نيفو براهي الفلكي نجماً في ذات الكرمي قد زاد نوره حتى فاق الشمرى والزهرة فرصد من تشرين الثاني سنة ١٥٧٢ الى آذار سنة ١٥٧٤ وكان يراه في النهار ايضاً لشدة لمعانه . ثم ضعف نوره واخفى عن النظر . وبعد ذلك باربعين سنة اخبر الخريخ التلسكوب ونظر به الى المكان الذي كان فيه ذلك النجم فظهر انه لم

الولايات المتحدة قبلت رايم وبيروخت التماسوي وارسلت فرقة تحت رئاسة الملازم غريلي الى ابعده مكان يمكنه البلوغ اليه شالاً وقد قرأنا الآن ان هذه الفرقة مضت الى تلك الاصفاع ولاقت من الاموال ما يجر عن وصوله القلم ونفتت له الاكباد

ولم يعلم شيء من امرها حتى الثاني والعشرين من حزيران هذه السنة . وكان قد مات منها سبعة عشر جوعاً فانفذ الباقون وهم سبعة ثم مات منهم واحد بعد ان نارت اطرافه لان البرد امامها . وكان العهد بينهما وبين الحكومة انه اذا لم ياتها مدد في صيف سنة ١٨٨٢ جاز لها العود جنوباً في صيف ١٨٨٣ حتى راس ساينز وبحسب ذلك قام غريلي مع رجاله من خليج ندي فرتككين في التاسع من آب سنة ١٨٨٣ وبلغ راس ساينز في التاسع والعشرين من ايلول ولم يفتد احد من رجاله ولا شيء من آلاته . ثم فرغ منهم القوت فاضطروا ان ياكلوا ثيابهم وكانت هذه الثياب من جلود الفظ فكانوا يسلقونها وياكلونها . ومات منهم واحد في كانون الثاني وخمسة في نيسان وابربعة في ايار وسبعة في حزيران ولو تأخر المدد عنهم يومين لما نوا كلهم . ومعلوم ان غرض هذه الرسالة علي محض وقد جلبت معها كثيراً من القود الجوية والفلكية والمنطيسية وبلغت الدرجة ٨٣ والدقيقة ٢٤ من العرض وهذا الحد لم يبلغه احد قبلاً

ينزل في مكانه ولو كان صغيراً لا تراه العين . ولم ينزل الى يوسنا هذا . وقد رأى الفلكيون بعد البحث أنه ظهر في ذلك المكان من السماء نجم لابع سنة ٩٤٥ وسنة ١٢٦٤ . فقال البعض انه اذا كانت هذه النجوم الثلاثة نجماً واحداً بعينه وكان يظهر متتابعاً مرة كل نحو ٢١٠ سنوات فقد ظهر متتابعاً عند ميلاد المسيح فساء البعض بنجم بيت لحم . وان صح ذلك فقد حان الوقت لظهوره وسيكون له وقع عظيم عند الفلكيين وكل ذلك من باب التحيين

### المفحون

جاء في المستنك اميركان نقلاً عن جريدة "المقصد" ان المفحون في كل اهل مال الذين ابتدأوا في العمل ولم يكن معهم شيء من المال ولم ينظروا الآن الى ما حصلوا وبهمون انفسهم لانهم اقلوا ونالوا ما نالوا من المحظ والشهرة باستقامتهم وامانتهم وحذاقتهم . وضيق الحال الذي يصادفهم الحال في اول حياتهم شرط لازم للنجاح . وما اصدق هذا القول على كثيرين من رجال دولتنا العلية ذوي النفوس العصبية وعلى اكثر رجال بلادنا الذين اشتهروا في الادبيات او في الماديات

### المدرسة الاسرائيلية

سمحت لنا الفرصة ان نزر هذه المدرسة فسادنا فيها من حسن الترتيب وجودة التعليم

سلسلة الفكاهات في اطياب الروايات وفي قصص غرامية ادبية تاريخية مترجمة الى العربية بقلم الاديب البارح سامي افندي قصيري من اشهر الروايات الفرنسية . وقد سعى في ترجمتها ونشرها جناب الاديب فلي افندي فلفاط فافنا بها ترويض القبول وتدميث الاخلاق . ويصدرها اجزاء متتابعة الى ما شاء الله . واننا على ثقة من نجاح هذا العمل لما نفعه من تفضل المترجم بالعربية والفرنسية ورغبة الناشر في اخبار الناص النص واكثرها رواجاً . فتبقى لها اتم النجاح

### الجزء الثاني

من كتاب مئة حكاية وحكاية

تأليف فلي افندي فلفاط

وهو على نسق كتاب المئتين ودية . وقد مر وصف الجزء الاول وهذا مثله الا ان اكثر حكاياتها خالية من ذكر ايجان والبحر



# المقطف

الجزء الثالث من السنة التاسعة. ك. ا. ديسمبر ١٨٨٤

## المال والعمل

قد يهتر الانسان على المال عنواً من يجد جوهرة بغير تعب ولا قصد او يصادف كثرًا غني في حقله. وذلك نادر لا يقاس عليه. وقد يحصل المال بالعمل والتعب وهو الاسلوب المعول عليه للكسب. وغاية اكثر العلوم والتفكير قليل الاثاب وتعليم الناس كيفية كسب المال باقل شيء من المشقة ولهذا صيغت الآلات البخارية وودت السمك الحديدية وأنشئت المعامل والمدارس وهم جراً. واذا امعنا النظر رأينا ان الناس لا يستطيعون الكسب في الوقت الحاضر ما لم توجد عندهم اسباب الكسب الثلاثة وهي الارض والعمل ورأس المال. وسنوضح كلاً من هذه الاسباب ولو بالاختصار السبب الاول الارض وهي تتم الياسة والمقورة مما يتصل بها من الجواء والمطر والنور والحرارة لانها مصدر الطعام والشراب واللباس والمعادن والحجارة والكرمة والحيوانات الناجية والمغافير الطيبة ومواد الضوء والزينة ومصدر كل القوى الطبيعية كالتقوى البخارية والكهربائية والعصية وكل ما يدعى ما لا فني السبب الاول من اسباب المال ومصدر الاموال كلها السبب الثاني العمل. ان كل ما ذكر من مواد الارض الطبيعية لا يحسب ما لا نافعاً ما لم يفتن بالعمل. فأحرار البقول التي تنمو في الارض من نفسها وتزول بلا طبع ولا معالجة لا ينتفع بها الانسان ما لم يقطعها من الارض. والثمار البرية الصالحة للأكل لا ينتفع بها ايضاً ما لم يقطعها من الاشجار. والاعور والوحوش والامناك لا ينتفع بها ما لم يصدّها من البر والبحر. والمعادن والحجارة الكريمة لا ينتفع بها ما لم يستخرجها من الارض. ولا يخفى ان اقتلاع البقول واقتطاف الثمار واصطياد الحيوانات واستخراج المعادن اعمال يجهلها الانسان ويضطر إليها ولو عاش عيشة البرابرة ولا يجبا بدونها. فلا بد من العمل للانتفاع بمواد الارض ولذلك جعل نبياً من اسباب المال. وقيمة

الأموال تزيد وتنقص عند المتحدين بالنسبة إلى العمل الذي عملت ولا بالنسبة إلى مادتها . فمن يملك قطاراً من الحديد يملك غروشاً قليلة ولكن من يملك قطاراً من البر يملك الوقاً من الغروش لانه يملك العمل الذي عمل به الحديد أبراً

النسب الثالث رأس المال ويراد بكل ما يستعمله الانسان من القوت والكسوة والادوات قبلها ينال من علو ما يفتوه ويكسوه . وهو سبب ضروري لتعصيل المال فان لم يكن للانسان طعام يفتوه ولو مرة واحدة في اليوم سعى أولاً في الحصول عليه ولو لم يحصل في مهاره إلا ما يملك رمة . ولم يزل كثيرون من نوع الانسان يأكلون نباتات الارض ويصطادون حيواناتها كالبنائم ويسعى الواحد منهم بومة كله ولا يحصل كفاية إلا بعد المشقة الشديدة . فهو لا يملك رأس مال عندهم إلا ما استنبطوه من الادوات لاقتلاع الجذور واقتناص الحيوانات وما يبلغون به اليوم يتفوقوا على السعي في طلب رزقهم في الغد ولكن الطريق الأكبر من بني البشر قد جازوا هذه الحطة وأدخروا رأس مال . يفتنون منه ويعدون عليه وقت العمل وفلا يحرم ينصب تمناً شديداً على فتح الارض وزرعها ويلتمس ان يلبس بضعة شهور يفتات ويكتسب بها عدة من المال قبلها يستغل رزقه ويتعق به ولكنه يجد الفلة تلوذي القس وتزيد طيو . وإذا كان رأس مالو كثيراً استغنى عن الفلة واحكمها إلى وقت ارتفاع الاسعار فباعها بشئ غال وحصل ما لا يحصله المرحش بضائع القس وقس على ذلك بنية اعمال المتحدين . ولا يخفى ان السبيين الاولين أي الارض والعمل ضروريان لتعصيل المال اذ لا يمكن الحصول طيو بدونها وإما الثالث أي رأس المال فغير ضروري ولكنه لازم جداً لتعصيل الكثير من المال بالقليل من النسب وسأني الكلام طيو وعلى العمل في فصل آخر

ثم اذا قدقنا النظر في السبيين الاولين أي الارض والعمل رأينا ان الثروة تقف على الثاني منها أكثر مما تقف على الأول لان الارض الواحدة قد يعيش اهلها في البسر والرخاء وتنفق عليهم الثروة حتى تنفد على ما حوهم من البلدان وقد يعيشون في العسر والفنك ولا يفيض عنهم شيء من سنة إلى سنة . وإشلة ذلك كثيرة جداً اقربها بلادنا هذه فان اهلها الآن في ضلك شديد ولم يكونوا كذلك منذ ألفي سنة مع انهم كانوا أكثر عدداً . والبلاد لم تتغير ولكن تغير الناس وتغيرت اعمالهم . وكذلك بلاد اسبانيا فانها كانت أيام استيلاء العرب عليها جنة تتدفق بالخيرات ثم ابتلعت أموال اميركا وهي الآن أقل ثروة منها في أيام العرب مع انها لم تزل في طيبة هوائها وجودة تربتها وكثرة معادنها . واهلها الاسبانئون اقرباء البنية اصحاء الاجسام لا يهابون الاعمال . ولكن لا تحصل الفائدة الكبرى من العمل ما لم يستوفي ثلاثة شروط وهي ان يعمل في انصب الارزنة واصح الامكنة واجود الاساليب . وكل بلاد عمل اهلها بموجب هذه الشروط الثلاثة

وكانت عدم اسباب المال الثلاثة المذكورة آنفاً صارت في مقدمة البلدان ثروة وعادة. وما نحن نشرح كلاً من هذه الشروط شرحاً موجزاً

الشرط الأول مناسبة الزمان. من المعلوم ان الارض لا تناسب كلها للعمل الواحد على حدٍ سوى. فالفلاح قد علمه التجارب ان يطلع الارض في الوقت الانسب للحما ويذرهما في الوقت الانسب لزرعها وقد علمه ايضا ان يزرع هذا النوع من المحبوب وقتاً ويزرع ذلك وقتاً آخر. فان خالف بينهما او لم يجرعاه في اوقاتها المناسبة لم يستفد منها الفائدة الكبرى. والحاجر قد علمه الاخبار ان يجلب الانسجة الصوفية في الشتاء والتطنية في الصيف. وهذا وإن ظهر انه واضح لا يبل زبادة ايضا ان الان اعمال كثيرة واختيار الانسان الواحد لا يمكنه فلا بد له من الاعتماد على اختيار غيره من العمال ولا سيما الذين ينقطعون الى البحث في طبائع الامور ولولا ذلك لافلح الناس كلهم على حدٍ سوى ولكم يتناوتون كثيراً في احكام الاعمال في اوقاتها فلا تاتي اعمالهم بنتائج متساوية ولا يفلحون كلهم

الشرط الثاني مناسبة المكان. وهذا الشرط ظاهر ايضا في احوال كثيرة فانما لم نر احداً يزرع قمحاً على الصغراو بصطاد سمكا من الرمل ولكنه غير ظاهر في احوال أخرى بل كثيراً ما نرى الناس يجالون نفقة فيرجعون يعني حينئذ. مثال ذلك ان الارز يهود في وادي النيل اكثر ما يهود في ارضي سورية والنبع يهود في اراضي سورية اكثر ما يهود في وادي النيل فلا يحسن زرع الارز في سورية والنبع في مصر. والمحريز كثير في سورية والمخديد قليل فيها او هو كثير في الارض ولكن استعماله متعذر لثقل الوقود ولضعفه النمل ومع ذلك لم تنشأ في بيروت شركة لنسج المحريز بل التفت فيها شركة لسبك المخديد وهذا عل وضع في غير محله وكانت عاقبة انه ذهب ادراج الرياح وضاعت الاموال التي لم يزلت فيه. واذا لم يكن في نواحي بيروت تراب صالح لعمل الترميد فالميل الذي اقيم فيها منذ مدة لم يعلو قد وضع في غير محله ولا فائدة منه وكان الواجب على صاحبه ان يتأكد اولاً مناسبة المكان لانشاء هذا الميل من حيث وجود التراب والماء والوقود وما أكد ايضا امكان بيع كل ما يصنع في هذه البلاد او امكان نقله الى بلاد أخرى بحيث تكون نفقة مثل نفقة قرويد الافرنج او اقل. ومن تدبر هذا الموضوع جيداً رأى ان اكثر الاعمال التي لم تنجح لم تكن موضوعة في محلها

وافضل اساليب للتجارب وتكثير الثروة أن تقتصر كل بلاد على الاعمال التي يمكن ان تتم فيها باقل شيء من التعب وإن تطلق السيل للتجار لكي ينقلوا ما يشاءون من حاصلات بلادهم ويصنعوها الى البلدان الاخرى ويحلبوا منها ما تحتاج اليه بلادهم من المصنوعات والحاصلات.

وهذا الموضوع واسع أيضاً وسنعود اليه في فرصة أخرى  
 الشرط الثالث حسن الاسلوب . لا بد لكل عامل من اتقان اسلوب العمل الذي يعمل به  
 حتى لا يذهب شيء من قوته سدى . وقد يمكن ان يعمل العمل الواحد على اساليب مختلفة ولا بد  
 من ان يكون بعض هذه الاساليب افضل من البعض الآخر فيجب ان يكون العامل عالماً بحقيقة  
 العمل حتى يختار الاسلوب الافضل ويخلص من الدبث . فيجب تعليم العلة مبادئ العلوم الطبيعية  
 والميكانيكية اللازمة لاتقان الاعمال واذا تم ذلك وجب ان ينام لم يدبر عالم يدرهم في اعمالهم .  
 وعندنا ان هذا هو السبب الاكبر لآخر الاعمال في بلادنا وقلة الثروة فيها فان اهاليها افسدوا لثقتهم  
 علمهم غير قادرين على مجاراة الافرنج في عمل من الاعمال . فكم من عامل رأيناه يدأب بمهارة وليلة  
 على اختراع آلة تفرك من نفسها حركة دائمة وهو لو درس مبادئ العلوم الطبيعية والميكانيكية لم  
 ان ذلك ضرب من الخيال وتخص من اضعاء الوقت والتمسب . وكمن مرة سمعنا ان الصباغين  
 في بلادنا تمتد نملهم ولم يعد صالحاً لشيء ففسدوا مالم وتعميم ولم لو تعلموا المبادئ الكجائية المتعلقة  
 بالصباغة لتخلصوا من هذه الحسادركهم . أو ينجي على احدهم من اهالي لبنان ان معدل غلة مد الحصة  
 لا تزيد على خمسة امداد في بقاع الغزير الخصب اراضي هذه البلاد والقرب منه اراض لبض  
 الفرنسيين غلة المد فيها خمسون بل ستون مثلاً . هذا ولواردنا ان تفصل انتشار الاعمال للعلم ونبين  
 سبب تأخر كل عمل من اعمالنا لطال بنا المقال فوق الاحمال

ثم ان الاعمال لا تثق الاثقان التام ولا تعمل باقل شيء من النقطة ما لم يشترك فيها كثيرون  
 ويعمل كل منهم جزءاً منها فنقل لذلك تقسيم الاعمال وهو شرط لازم لاتقانها . والظاهر ان  
 الناس اتقادوا اليه منذ القدم فنرى في كل قرية من القرى الكبيرة خبازاً وقصاً وحللاً ونجاراً  
 وكلاً منهم يقتصر على صناعته . ان نرى تقسيم الاعمال جارياً في بيروت القرى المحيرة ايضاً فالرجل  
 يبلخ والمرأة تطبخ وتغزل والصبيان يرعون المواشي والبنات يجلبنها . ويزداد تقسيم الاعمال بازدياد  
 الغدن فنرى في العمل الواحد عملة كثيرين بين المدير والكتائب والوقت والصناع على اختلاف  
 اعمالهم والعمالين والمخدم . ولهذا التقسيم ست فوائد كبيرة

الاولى ازدياد مهارة الصناع وهي لا تزيد الا بالمزاولة الشديدة والتكرار حتى يصير العمل ملكة  
 في العامل مثال ذلك ان الحداد الذي لم يمارس عمل المسامير لا يستطيع ان يعمل في اليوم اكثر  
 من مئتي مسامير ان ثلاث مئة ولكي اذا مارس عملها يصير قادراً ان يعمل ١٠٠٠ مسامير في اليوم . واذا  
 ترقى على ذلك من صغره قدر ان يعمل ٢٢٠٠ مسامير في اليوم

الثانية عدم اضعاء الوقت بالانتقال من عمل الى آخره . فان كل عمل يحتاج من الادوات

والاستعداد ما لا يحتاجه غيره فإذا عمل الإنسان هذا العمل ثم تركه ليعمل عملاً آخر اضطر أن يترك الأدوات الأولى ويستعمل غيرها وقد يضعف في هذا الانتقال وقتاً قدر الوقت اللازم للعمل. وهذا أيضاً واضح وهو من أكبر الأسباب لرخس البضائع الأفرنجية مع غلاء أجرة العلة عندهم.

الثالثة تكرير النفع أي أن تقسيم الأعمال يمكن كثيرين من الانتفاع بعمل الإنسان واحد في وقت واحد. فإذا أراد زيد أن يرسل كتاباً من بلد إلى آخر اضطر أن يأخذه بنفسه أو أن يستأجر رسولاً ويُرسله معه ويدفع أجره كلها وكلما لو أراد عمرو أن يرسل كتاباً لا تقضى له أن يستأجر رسولاً آخر ولم يجز. فلو قام رجل جمل جمل المكاتب حرفة له لخدم أهل البلد كلهم وهو يخدم واحداً منهم. وعلى هذا المبدأ قد أنشئت البريد وقلت أجرة نقل المكاتب والبرائيد ونحوهما حتى صارت أقل من القليل. وعلى هذا المبدأ أيضاً قام أناس واتخذوا حرفة إنشاء البرائيد الإخبارية والعلمية فكثر نفعهم الوقت من المرات ولم يزد النقص والنفقة إلا قليلاً. وعلى هذا المبدأ أيضاً عمل الأفرنج آلات كثيرة تصنع الوقت من المنافع الواحد على نسق واحد كأنها تسبكها سبكاً في قالب واحد فرخصت مصنوعاتهم ولم يعد ممكناً لأحد أن يجازيهم ما لم يستقدم تلك الآلات.

الرابعة اختيار العمل المناسب للشخص. فانه يحدث من تقسيم الأعمال أن القوي يختار الحداثة حرفة له والضعيف المحاكاة أو السكافة والمحاق على الساعات والجامل تصليح السياجات (الوشح) وكل إنسان يختار العمل الذي يرجع منه أكثر مما يرجع من غيره من الأعمال. وكلما كثرت تناسيم الأعمال سهل على كل أحد أن يجد عملاً مناسباً له فيجهد فيه ويبرد ربحه منه.

الخامسة اختيار المكان المناسب للعمل فانه الأماكن المختلفة لا تناسب الأعمال كلها على حد سواء فإذا انقسمت الأعمال اختص بعضها بهذا المكان وبعضها بغيره واشترك البشر كلهم في خدمة بعضهم بعضاً ونمكنت علاقاتهم بعضهم ببعض بواسطة التجارة. ولولا ذلك لبقيت كل أمة بل كل قبيلة عالة وحدها مستقلة عن غيرها من القبائل.

السادسة التعاون على الأعمال. لأن تقسيم الأعمال لا يبعد الصناعات بعضهم عن بعض بل يفرقهم حتى يعاون بعضهم بعضاً. فنانظركم من العلة يعاون على طبع الكتاب كصايب الحروف وجامعيها وصانع المطبعة وصانع الورق وصانع الحجر والمؤلف والمحرر والمصحح والطابع والمخاط والمجلد وكثيرين غيرهم من مستخرجي المعادن وصايبها وجامعي الحرق والتجربين بها وصانعي الأصباغ ومازجها. وهم كالجواهر التي واحدة يعمل كل منهم عملاً خاصاً ويعاونون كلهم سوية على إتمام العمل الأخير المقصود من أعمالهم كلها. وإذا أمعنا النظر لم نر صناعة مستقلة بنفسها بل رأينا التعاون في الأعمال نتيجة لازمة عن تقسيمها. فالساعة الواحدة لا تعمل حتى يعاون عليها أكثر من أربعين عاملاً.

وقطعة النطن لا تسبح حتى يتعاون عليها أكثر من مئة عامل . وكلما اكتشفت اكتشاف جديد زادت الصنائع عدداً وزاد تعاون الناس . فانه لم يضر على صناعة الفوتوغرافيا الأمد وجيزة ولكنها قد أوجدت ست عشرة حرفة جديدة وكلها لازمة لعمل كل صورة من صور الفوتوغرافيا . ونسبى هذا النوع من التعاون بالتعاون المركب تمييزاً له عن التعاون البسيط الذي يتعاون فيه كثيرون على عمل واحد في وقت واحد ويعملون فيه مما كما اذا جذب كثيرون حبلاً واحداً لرفع شيء ثقل . والغالب ان الناس الذين يقتسمون العمل يتعاونون التعاون المركب والبسيط حسبما تدعو الحال فيعملون مما أكثر من مجموع اعمال كل منهم

هذا من جهة المنافع الناتجة من تقسيم الاعمال ولكن لا يلقى بنا ان نذكر المنافع ونترك المضار ولو كانت قليلة جداً بالنسبة الى المنافع . ويرجع هذه المضار كلها الى حصر قوى التآمل ضمن حدود ضيقة . لان الانسان الذي يتناول عملاً واحداً لا يقدر غالباً ان يعمل غيره فاذا كسد عمله او اضطر ان يتركه لسبب آخر لم يستطع غالباً ان يعمل غيره . وما من دولة لذلك الا الصبر والاجتهاد على تعلم حرفة أخرى حالما تكسد الحرفة الاولى وإحلال الحرة لكل الناس ليتعرفوا الحرف التي يريدونها فان الحاجة تدعوهم الى احترام الحرف المناسبة لم ولنهم . والامان يصلح كل خطأ يقع في ميزان الاعمال

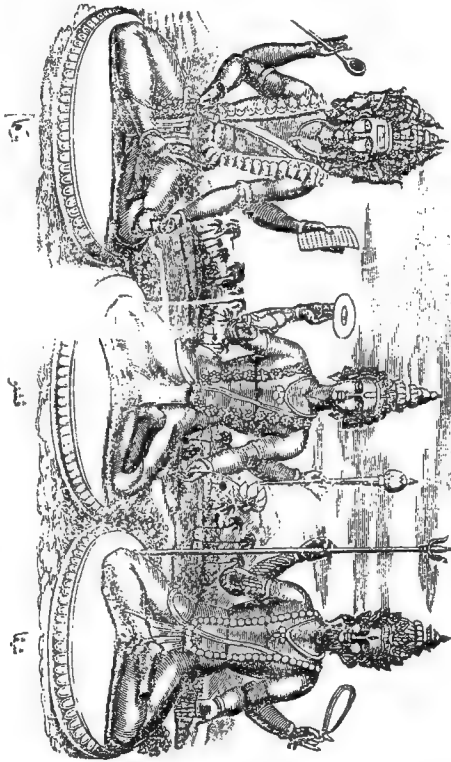
## الديانة البرهية

قال الامبراطور مكسييليان قولاً جرى مجرى المثل وهو "Homo sum, humani nihil a me alienum puto" ومعناه "انني انسان فلا اعد شيئاً مما يخص بالناس غريباً عني" ولم يتحقق صدق هذا القول في زمان من الازمنة كما تحقق في الزمان الحاضر . فقد اوغل الاسكندر المكدوني في المشرق ودوخ القسم الاكبر من بلاد الهند ولم يحضر له ولا لأحد من اليونانيين مجاريون اعوامهم بل اخوتهم . وبني هذا الامر محقق عن كل العلماء حتى قام لقويو هذا العصر ودرسوا اللغة السانسكريتية فوجدوا انها اصل اللغات الاوربية وان اهلالي الهند واهالي اوربا من اصل واحد وقبيلة واحدة . وقد كتب المبشرون والرسائل الكتب الضخمة في ادب ان الشعوب البرثية وصورتها صورة شجرة قبيحة تشعشع منها الابنان وترتفع منها الفرائص حتى خلدا الفريق الاكبر من بني نوعنا شياطين بصور البشر او بشراً بطباع البهائم . ولكن الباحثين في اديان البشر

قد اراحوا الحجاب وبدأ لنا ان وراء تلك الصورة مبادئ شريفة واصولاً صحيحة مفروسة في فطرة الانسان ومشتركة فيها اكثر الاديان كما اثبتناه في ما تقدم عن الديانة المصرية والبابلية والاشورية والفارسية من الاديان المنقرضة. وقد بقي ان نبين ذلك في ديانتين عظيمتين من الاديان الوثنية وهما البرهية والبودية اللتين يدين بها نحو نصف بني البشر. فافردنا الحالة الآتية للديانة البرهية نصفاً في الأول كما هي الآن ثم نبين ما كانت عليه في أول امرها فنقول

الديانة البرهية هي الديانة الشائعة في هندستان التي يدين بها نحو مئة وخمسين المليون البشري من اماليها. وهي قديمة جداً قضاها الديانة اليهودية في قديمها لان كتابها الرغ فيها كُتب قبل المسيح بنحو الف وخمسة مئة سنة. ولكنها تليقت على اطوار شتى مع تمدد الزمان وانقسم اتباعها الى شيع كثيرة يتعدى بعضها كلها في اقل من مجلد كبير. وستقتصر في هذه المقالة على اشهر مبادئها لا لتفادها ولا لدعوة الناس اليها بل لتكمل ما شرعنا به في المجلد السابع من البحث في اديان الاوائل. لاننا نأصدون ان لمجمل ذلك مرقاة الى البحث في اخلاق الناس وعوائدهم متبعين خطى العلامة مكس ميلر الذي فضل الاسلوب التاريخي فبحث في اصل الاديان واللغات والاخلاق والعوائد على الاسلوب النظري

من أول مبادئ هذه الديانة انه يوجد الله واحد اسمه برهم وانه زوجي اوني ايدي واجب الوجود لذاته غير متغير قادر على كل شيء. كل شيء حاضري في كل مكان متغير دائماً بالسعادة التي لا يعبّر عنها بالكلام. وان كل ما في الكون شمالات او مظاهر من مظاهره. وهو الاصل والشرع والعلة والمعلول والخالق والمخلقة وكل الموجودات مشاركة له في الجهر من حيث وجودها. ولكنه يكون تارة متصفاً بصفات الكمال المتقدم ذكرها وتارة غير متصف بشيء من الصفات بل يكون جوهرًا مجردًا لا شكل له ولا صفة وهو حقيقي الواحد الذي لا ثاني له في الوجود لانه كل الوجود. ووجوده المطلق يعني وجود كل شيء سواء الما كان او ملاكاً او انساناً او شيئاً موهوماً او غير موهومي. ولا شيء في من الصفات لان الانصاف بها ينتضي القضاء والخلاف وهو واحد بسيط كامل. ويقولون انه يكون حقيقي عريان عن الادراك والشعور والوجدان "وعندما" بالذات الى ادراك البشر لان عقول البشر لا تدرك شيئاً عرياناً عن الاوصاف والخواص مادة كان او جوهرًا. ولذلك لا يمتنع ان هم كلاً ولا يصنعون له تماثلاً ولا يخصصونه بشيء من المبادىء. ولكنه لا يقيم دائماً على هذه الحال بل ينتهي الى نفس ويقول "برهم موجود" او "ماأنا" وحقيقته تصف بالصفات الفعلية وتقوم في نفس رغبة شيء وجود موجود آخر معه فتتصور له صورة الكون اطاعة لتلك الرغبة فتعكم مشيئة بوجوده فيوجد ثم يعود الى حالة السبات المتقدم ذكرها





ويعتقدون انه اتبه مرة الى نفس فاستقال الى صورة جديدة اسمها البروش وانصلت قوة الروحانية بين جوهريه وتنجست بصورة انثى وخرجت منها البيضة العالمة ثم خرج من هذه البيضة اربعة عشر عالما سبعة سفلية وسبعة علوية . وارضا هذه هي العالم الاسفل من السبعة العلوية والسنة التي فوقها مرسعة بالأيوم ومسكونة بالآلة . ثم صدر من جوهريه المجرى ثلاثة آلة بصورة جسمية وهم برهما وقشنو وشيتا فخلق الهم تدير الكون وعاد الى حالة السبات النائم وعدم الوجدان . وهؤلاء الثلاثة هم ثالوث الهنود ويقال لهم بلغنهم تر برقي . وصورتهم مثل الصورة المقابلة

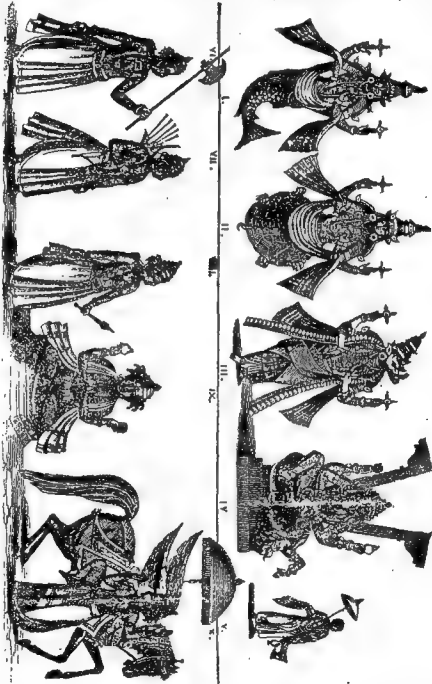
ويقولون ان برهما وهو الأول من هذه الآلة خلق طوائف الناس الاربع الكعبة ( البرهمن او البراهمة ) والمجنود والملاحين والمخنم — خلق الطائفة الاولى من فو والثانية من ذراعوا والثالثة من صدره والرابعة من قدمه . وان هذا الكون سيدوم ما دام برهما حيا ومدة حياته ثلاث مئة الف الف الف سنة . وهي منسوبة الى ستة وثلاثين الف مئة وستة وثلاثين الف ليلة . وكل مئة الف ليلة اربعة آلاف وثلاث مئة وعشرون الف الف سنة من سينا . والكون يمر في مئة مئة وعشرين الف الف سنة في كل يوم ويخرج ستة وثلاثين الف مرة ويخرج ستة وثلاثين الف مرة في كل يوم . وفي الآخر تنتهي حياة برهما فيضلل الكون كله ويدخل في جوهريه الاله برهم الذي صدر منه . ويكون الاله برهم قائما كل مدة وجود الكون فيستيقظ بعد اضمحلاله ويخلق كوناً آخر وهم جراً الى ما لا نهاية له

ويصورون برهما بأربعة رؤوس وأربع اذرع كما ترى في الصورة ولكم قد اهلوا عبادته كل الاممال ولم يبق له الا هيكل واحد في كل بلاد الهند

وقشنو الاله الثاني من ثالوثهم ويقول بعضهم انه الأول وبعضهم ان الثلاثة شخص واحد له ثلاث صفات المجودة والهيبة والمخفية فيسمى برهما بالنسبة الى الصفة الاولى وقشنو بالنسبة الى الثانية وشيتا بالنسبة الى الثالثة . والأول هو الخالق والثاني الحافظ والثالث المهلك . وعباد قشنو كثيرين جداً ويؤمنون انه تجسد تسع مرات وتجتسد مرة عادية . فظهر أولاً بصورة سمكة ثم بصورة سلحفاة ثم بصورة خنزير ثم بصورة أسد ثم بصورة قزم ثم ظهر أربعاً بصورة انسان وسيظهر في المرة العاشرة بصورة فرس كما ترى في الصور التالية وفي صور ظم رايو العشر

وشيتا الاله الثالث وعبادته غير قديمة عند الهنود فانه لم يرد لها ذكر الا قبل المسيح بنحو ثلث مئة سنة على الاكثر ولكنها الان اكثر شيوعاً بين البراهمة من عبادة قشنو . وعبادة عباد لروح الالهة دُرغا يعدون انفسهم اكراماً لما اشد الطلاب . والالهة دُرغا هذه ( واصل اسمها برهاني ) من اشهر معبودات الهنود ويرون عنها ان جباراً اسمه دُرغا تدبر لها تدبيراً شديداً فاعلم علو

بزمها وقرية منه فغنا ويجهز وتقلب على ثلاثة من العوالم وتل عروش الائمة كلم (ما عايرها وقشش وشيفها) وطردم من مواعيم واجبرهم على السجود له والنطق بمجده ولاشي كل الشعائر الدينية .



فخاف البراهمة منه وابتلوا قراءة الفيدا . وتحولت الانهار عن مجاريها وفقدت النار قوتها وهرمت منه النجوم مذعورة . ثم اتخذ صورة السحب وصار يطر الارض متى شاء . فاختصت خوقا منه



ولا يدخل فراديس الآخرة إلا إذا عمل نافلة من الدوافل الدينية . ولا يصبر أهلاً للامتياز ببرهم إلا إذا عاش بالنشوق والرهبة الشديد وأكثر من التأمل الروحاني . ويمكن لكل أحد من الطوائف الثلاثة الأول أي البراهمة والجنود والفلاحين أن يبلغ أية درجة أرادها من درجات السعادة . ولما افتراد الطائفة الرابعة أي الخنثاء فلا يبلغون درجات السعادة إلا بعد أن يبقوا بالتناصح إلى طائفة من الطوائف الثلاثة الأول ثم يرتقون منها إلى درجات السعادة

وشعائر ديانتهم التي تؤهلهم إلى السعادة في الصوم والتأمل الروحاني وقدم القرابين للبراهمة من البقر والخنزير والافعال والذهب والفضة والاراضي واليهود والطعام واللباس وأكرامهم بالولائم الفاخرة وحفظ فصول من نشائهم الدينية وإنشادها بالرقص وخمسة الخوام . وحبر الآبار والمحايض وبناء السلام بجوارب الانهار ليرتل عليها الناس ويتسلى به وغرس الأشجار بجوانبها ليستظل السياج بظلالها وبناء المساكن الجديدة وتجديد القديمة وأبجج إلى الأنهار والأماكن المقدسة . وأشهر الأماكن التي يحجون إليها هردوار فيجندون فيها كل سنة من كل بلاد الهند زرافات وزرافات حتى يبلغ عددن نحو ألف ألف نفس ويتسلىون في مهر الكوك المار فيها . وعندما أنه أقدس مكان لأن الغسل فيه مرة واحدة يظهر من كل الذنوب مما كانت سجة يدرط أن يطرح فيه المتسل ما يكتلي من الذهب وهذا الذهب يصوله البراهمة من مائت ولا يباح ذلك لأحد غيرهم

ومن شعائهم أيضاً الاتجار في قتل النفس وهو كثير عندهم فيرمون أنفسهم من الدوايق حتى يقرضوا أرباباً أو يطرحون أنفسهم في الأنهار المقدسة حتى يموتوا غرقاً أو يقرضون أنفسهم أحماء . ومن أشهر طرق الاتجار عندهم حرق النساء لأنفسهن مع جثث رجالهن . وهذه الفريضة ليست مفروضة عليهم في كتبهم الدينية ولكنها مدبوحة لم فلا تجبر نساؤهم عليها . ولكنهم يقولون إن المرأة التي تحرق نفسها مع جثة زوجها تفتع معه بالسعادة وتسكن معه في السماء خمسة وثلاثين ألف ألف سنة أي كمدد الشعر الذي في جسد الإنسان وتخلص زوجها بفضلها وتطهر أهالي أمها وأهالي أبيها وأهالي زوجها وتصور الفضل بين النساء وتحظى عند زوجها فيسر بها لأنها تطهره من ذنوبه ولو كان قد ذبح برهما أو صديقاً . وقد حرق في بلاد الهند ٥٩٩٧ امرأة بين سنة ١٨١٥ و ١٨٢٥ والمرأة التي لا تحرق نفسها بعد موت زوجها تنتم أن تقص شعرها وتطرح جلاداً وتمش بالغة الثامة في خدمة أولادها . ولكن الحكومة الإنكليزية قد ألغت حرق النساء من أكثر بلاد الهند وأباحن لمن الرواج

وقد وصف أحد الهندوس مشهود حرق امرأة فقال . أجمع رأينا على إجراء هذه الفريضة بعيداً عن مهر الكوك خوفاً من الحكومة الإنكليزية فاختبرنا ضفة حوض وطهرناها ونصبنا فيها أعواداً

من القصب الهندى في قسمة طولها سبع اقسام وعرضها ست وبأشامها بالمحطب والمحم إلى علو ثمانى اقسام . ولما على المحطب خيمة من القصب وزينها بالازهار من داخل ومن خارج . ثم أتى يحمى الميت وبعة البراهمة والاقراب والاصدقاء وزوجته كل رضا وهي ملتفة بنقاب أجبر بحجب وجهها الجبيل عن النظر. فلما وضع الميت على المحطب رفع البراهمة النقاب عن وجهها الصبح فرأى الناس طلوعها وعجبوا من فرط جلالها ولكنها كانت مشغولة عنهم بالصلاة فلم تلتفت إليهم ولا سمعت شيئا مما قالوه اعجابا بها . ثم نزعت حلالها وفرت بها على انسابها ولم تبقى عليها إلا التهمة التي قلدها بها زوجها يوم اتزانوا بها فوضعا على قفاها وقيل لها ثم قبلت نسبها واحدة واحدة ونظرت إلى المحصور نظر المودع وحلت شعرها فاندلت قصائب البراقة على ظهرها حتى كادت تمس قدميها . فامسكت رأس البراهمة بيدها وطاف بها تلك مرآت حول المحاسب . ولما أكلت المتطواف صعدت عليه ووضعت رجلي زوجها على جبينها علامة الخضوع ثم جلست عند رأسه وضمت يدها عليه وحملت القيت النار في المحطب فارقت القلب والدخان وهجبا عن الابصار وكان الجمهور قد علا ضجيجهم حتى ارتفع إلى السماء فنبهت عن الصواب ولما انتهت إلى نفسي وجدت المحطب كله قد صار خفما ورمادا ولميت وامرأتا عظاماً ريباً . فذرت البراهمة الرماد على ما حوهم وجمعت انا وإني عظامي عني وخائلي ووضعناهما في اناء خرفي ومغطينا بها إلى نهر الكنك وطرحتاهما فيه

هذه هي أكثر شعائر الديانة البرهمية كما يتقدم بها الهنود في عصرنا الحاضر والزمان ابو العجب قد غرغرت نفات الناس وطومهم وعوائدهم ولم يهب الدنو من ادبائهم بل تطاول على كثير منها وحولها عن بواطنها الاصلية . وقد رأينا ذلك في اديان المصريين والبابليين والاشوريين والفرس فلا عجب اذا رأينا في الديانة البرهمية ايضا

فلما في فاتحة الكلام على هذه الديانة ان اقدم كتبها هو الرغ فيها (ومعناه نشد المحكمة) فلا بد من ان تكون مباديها مسطورة فيه . والظاهر مما كتبه العلامة مكس ملر ان هذا الكتاب يعلم بالمخاتق الآتية وهي

اولاً ان الاصنام دخيلة في الديانة البرهمية غير اصلية فيها لان لا ذكر لها في ائقيدا وثانياً انه لا يوجد إلا اله واحد وإن بقية الآلهة مظاهر له وهي روحية غير مادية وثالثاً ان هذه الآلهة خلقت السماء والارض على اسلوب لا يعرفه البشر ورابعاً ان الله يهب الارباب على برهم ويعاقب الاشرار على شرهم ولكنه غفور رحيم يصغح عن الذنب والمعصية . فهو ديان عادل وائب شفيق وخامساً انه حاضر في كل مكان يراقب الصالحين والفاالحين

وسادساً انه يجب الايمان بالله بوجوده وقدرته وحايته . والكلمة اللاتينية (credo) هي نفس سرّدا السنسكريتية الواردة في القبط وقد وردت في آيات كثيرة منه من ذلك قوله " الشمس والقمر يدوران في مدارهما لكي يرى ونؤمن " . وقوله " لا تمهلك ذرقتنا يا اندرا فاننا مؤمنون بقوتك العظيمة "

وسابعاً ان النفس خالدة . والنفس على خلودها واضح في قولنا " المتصدق يصعد الى الملى يضي الى الأكلمة " وكقولنا وهو من صلاة مندة الى الاله ما " حيث النور الابدي حيث مرقا الشمس في ذلك العالم الخالد الذي لا يضل هناك ضعفي يا سبها . حيث المحياة حرة في السماء الخالقة من السموات حيث العوالم الثلاثة هناك خلدي . حيث السعادة والسرور حيث الفرح والحبور حيث نجد ما نشتهي هناك خلدي " . هذا من جهة الثواب اما العقاب فواضح من ذكره مرة اسمها كزنا يطرح فيها الاشجار والذين لا ينجون الضحايا والذين يكذبون ويتعدون على وصايا الله اما الضامخ فلا اثر له في القبط

هذه هي شعار الديانة البرهية القديمة كما هي مسطورة في كتابها القبط . وكتاب هذا الكتاب لا يدعون انه وحى مبعط عليهم من السماء بل انهم هم لظنوا (لانه شعر) ارضاه لاهم واستعطافا له واستعطافاً للهو

## معجم المعربات

### حرف الفاء

فارنهایت (Fahrenheit) عالم طبيعي ينسب اليه الآرومتر المقيس بين جود الماء وغلهاو الى ١٨٠ درجة

الفالريانا (Valeriana) نبات يستعمل طبياً

الفانيل (Vanilla) نبات اميركي عطر يستعمل طبياً ودواً

الفيبرين (Fibrine) انظر وصلة بالتفصيل في الصفحة ٢٦١ من السنة الثامنة .

فروسيماند البوتاسيوم (Potassii Ferrocyanidum) بلورات صفراء تصنع باحاج قصاصة

المجلود والمحاور ونحوها من المواد الحيوانية منع كبرونات البوتاسا وخراطة الحديد . وتستخدم في

الصباغة واستحضار الازرق البروسماني والحامض الهيدروسيماني وفي الطب ايضا

الفرماسون (Freemason) جمعية ادبية خيرية . انظر كلاماً فيها في الصفحة ٧٦ من السنة الرابعة

الفسيولوجيا (Physiologie) علم وظائف اعضاء الجسد  
الانصنات ملح مركب من الحامض الفسفوريك وقاعدة مثل فصنات الكلس وفصنات الصودا  
الفسفور (Phosphorus) عنصر اكثر ما يكون ايض الى الصفرة شفافاً . يتمثل لبل  
عبدان الشطط

الفلانلأ (Flanelle) نسيج صوفي معروف  
فلكان (Vulcan) اسم معبود من معبودات الرومانيين واسم سيارين عطارذ والشمس  
انظر الصفحة ١٢٠ من السنة الثالثة

الفلور (Fluorine) عنصر بسيط لم تدرس خواصه جيداً حتى الآن  
الفلوريد مركب من الفلور وقاعدة مثل فلوريد الكلسيوم  
الفناديوم (Vanadium) معدن ايض فضي قليل الوجود والاستعمال  
الفنول (Phenole) هو الحامض الكربوليك  
الفنتريلكويست (Ventriloquist) المتكلم من بطون . وقد مرّ شرح ذلك في الصفحة ٢٢٠  
من السنة الثانية

الفوتوغرافيا (Photographie) صناعة التصوير بواسطة نور الشمس . وقد كتبتنا فيها  
فصولاً مطوّلة في السنة السابعة

الفونوفون (Photophone) آلة لارسال الصوت بواسطة الدور وقد مرّ وصفها بالتفصيل  
في السنة الخامسة الصفحة ٢٤٩ وما بعدها

الفونوسكوب والفونيدسكوب آلتان وقد ذكرنا في الصفحة ١٢١ من السنة الثالثة  
الفونوغراف (Phonograph) آلة ترسم الصوت ثم تنطق به . وقد مرّ وصفها في الصفحة  
٢١٠ من السنة الثانية و٥٦ و١٥٣ من السنة الثالثة

الفيليكسرا (Phylloxera) نوع من الحشرات الصغيرة يضر بالكروم وقد مرّ وصفه وعلاجه  
بالتفصيل في الصفحة ١٧٥ من السنة الرابعة و٢٧٣ من السنة الخامسة

### جـ

الكاسيوم (Caesium) عنصر معدني نادر الوجود والاستعمال  
الكاوتشوك (Caoutchouc) هو الصمغ الهندي المعروف

الكاولين (Kaolin) تراب الخرف الصيني  
 الكبريتات (Sulphate) ملح مركب من الحامض الكبريتيك وقاعدة مثل كبريتات الحامض  
 أي السب الأزرق وكبريتات الكلس أي الجبس  
 الكبريتيد (Sulphide) مركب من الكبريت وعصر آخر مثل كبريتيد الالومين أي الكحل  
 الأسود وكبريتيد الزرنيخ أي طعم النار  
 الكاديوم (Cadmium) عنصر معدني يشبه القصدير قليل الوجود والاستعمال  
 الكرافيت (Graphite) هو الهياجين المتقدم ذكره  
 الكرايت (Granite) نوع من الصخور المتبلورة غير المنضدة وهو المعروف بالحجر المحبب أو  
 بالمرمر

الكربون (Carbone) عنصر بسيط من أشكال الفحم والاملاس والكرايت  
 الكربونات (Carbonate) ملح مركب من الحامض الكربونيك وقاعدة مثل كربونات  
 الكلس أي الطباشير وكربونات الصودا أي روح الزباد  
 الكروم (Chromium) عنصر معدني يشبه الحديد . مركباته كثيرة الاستعمال للفلونين  
 الكرومات (Chromate) ملح مركب من الحامض الكروميك وقاعدة مثل كرومات البوتاسا  
 وكرومات الرصاص

الكريباتين والكريباتين مادتان توجدان في اللحم وقد مر ذكرهما في الصفحة ٢٦١ من السنة الخامسة  
 الكرياسوت (Kresasote) سائل زيتي لالون له رائحة كالدخان يستخرج من قطران الفحم  
 الكلوثن (Gluten) المادة الحبيطة التي في الدقيق  
 الكلور (Chlorine) غاز بسيط اخضر اللون كثير الوجود في الطبيعة مركبا في مواد مختلفة  
 مثل كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

الكلورات (Chlorate) ملح مركب من الحامض الكلوريك وقاعدة مثل كلورات البوتاسا  
 الكلورال (Chloral) سائل لالون له اذا شئت الانسان ادمعت عيناه واذا مزج بالماء  
 تكون منه جامد متبلور وهو هيدرات الكلورال المستعمل في الطب للنوم  
 الكلوروفيل (Chlorophyl) المادة الملوثة لاراق اكثر النباتات . انظر وصفها في الصفحة  
 ٦٦٦ من السنة السادسة

الكلوروفورم (Chloroform) سائل طيب الرائحة . استنشاقه يزيل الشعور بالام وهو  
 المستعمل للتسكين . يستخرج باستفطار الاكحول وكلوريد الكلس والماء



الكلوريد (Chloride) مركب من الكلور وعنصر آخر مثل كلوريد الصوديوم وكلوريد الذهب الكوكس (Glucose) سكر العنب ويتحضر الآن من النشا ونحوه الكالومل (Calomel) هو الكلوريد الزئبقوس ويسمى أيضاً بحت كلوريد الزئبق ويسمى كلوريد الزئبق وهو مسموم ايضاً ثقيل لا يذوب في الماء . كثير الاستعمال في الطب الكليسرين (Glycerine) سائل لا لون له زيتي القوام حلو الطعم لا يتغير في الهواء على درجة الحرارة العادية الكوبلت (Cobalt) معدن قصف يستعمل أكسيده لتلوين الزجاج باللون الازرق وكلوريدته حمضاً سرياً الكوتابرغا (Gutta-percha) صمغ كالكاوتشوك يجلب من ارغبول ملقا الكلوديون (Collodion) سائل لزج يصنع باذابة نوع من قطن البارود في مزيج من الاثير والاكحول الكوك (Ooke) فحم حجري يُرِعت منه المواد القارية والكبريت الكروسين (Kerosene) زيت يستفطر من الفحم القاري ويستعمل للإنارة . كبريت الكندر الكينا (Quinia) تطلق على كبريتات الكينا المشهور دواء للبرد . وقد ذُكرت كيفية استعمالها في الصفحة ٢٤٨ من السنة الرابعة

## اللباس الصحي

كتب بعضهم الى جريدة الشمس ما ملخصه ان النباتات وكل الانسجة النباتية تنبص المصعدات المائية التي تخرج من المواد الحيوانية فاذا كانت النباتات حية اغلقت هذه المصعدات واذا كانت ميتة حفظها الى ان تخزن او تميل فتنفثها . وعليه فالاثواب الكتان والطنطية تنبص المواد النافذة المصعدة من الجسد وتحفظها مباشرة له . واما الانسجة الحيوانية كالصوف فند اعدادها الطبيعية لوقاية الحيوان وفي تسهل تغير المصعدات من الجسد ولا تقيها كالانسجة النباتية . ويظهر ذلك من رائحة القمصان الطنطية والصوفية فان الطنطية تكون لما رائحة خبيثة اذا توسخت بخلاف الصوفية . وبناء على ذلك اشار الدكتور جاجر استاذ علم الحيوان والسمبولوجيا في مدرسة مستغرت بالاقطار على الثياب الصوفية حفظاً للصحة . لان الانسجة النباتية تبيق حركة الهواء وتحفظ المصعدات المضرة مباشرة للجسد وتعرض سطحه لما ناجاه البرد . ثم وصف نوعاً من اللباس يتكفل

يقلص لابس من هذه الشرور وهو مؤلف من قميص له طبتان على صدره يغطي الجسد ولا يثنى ولا ينفق عليه لانه منسوج كما تنسج الجوارب . ومن رداء (سفرة) يلبس فوق القميص وله طبتان ايضا على صدره ويتركه حتى الطوق . والقميص والرداء والبطون محوكة من صوف غير مصبوغ او مصبوغ باصباغ ثابتة غير مضرة . ولا صدره في هذا اللباس او فيه صدره متصلة بالرداء . وكما الرداء وساقا البطون تلتصق بالدين والرجلين لتلك يدخلها الهواء بكثرة ويبرد الجسد بفتة فيبلي لابسها بالزكام والروماتزم . والجوارب من الصوف ايضا ولها فواصل في طرفها لتدخل الاصابع فيها . والاحذية من اللبد وجلدها الاسفل من اللبد ايضا او من جلد ذي مسام وبطانها من جلد ذي ثقب وقطع من اللبد يغطي الرجل فيها نظيفة كاليد لكثرة ما فيها من المسام . واذا لبس الانسان هذا اللباس توتر دورته الدموية ونبتت حرارة جسده على معدل واحد ولم يخرج ان يلبس رداء سميكا فوق ثيابه ولم يؤثر فيه المطر والرطوبة الا قليلا او لم يؤثر فيه شيئا . فلا خوف على لابس من البرد ولا من الحر ولا يضطر ان يلبس الا نوعا واحدا من اللباس صيفا وشتا في المنطقة المعتدلة

هذا تفصيل الثياب الرجال ويمكن تنويعها قليلا حتى تناسب النساء . ولا يتناول لابسها عن لابس الثياب النسائية والكثائية الا في طوق القميص فانه من الكثير الابيض التي بدلا من الكتائف المثلث . وقد اشار هذا الدكتور بوجود الاقتصاد على الانسجة الصوفية في الفراش ايضا فوصف الفراش والحفاد والمهاد من الصوف الابيض التي هي واغديتها ولا خوف حشيتها على النائم من البرد فبلغ كوى غرقته لكي يبقى موثما نائما . وهذا اي امكان فتح الكوى وتعديل الهواء بلا خوف البرد من افضل موايا هذا اللباس والدثار . ثم افاض الكتائب في فائدة هذا اللباس وقال انه قد شاع بين الجرمانيين وان الكتب ملئت بالاسه ويتطرا انه يجعله لباس الجنود المجرمانية تقوية لها وحفظا لصحتها

## فضيب الصاعقة

تابع لما في الجزء الاول

وسنة ١٨٧٥ اتفنى جميع لندن المنيورولوجي آثار جميع فرنسا وعين لجنة للبحث في فضيب الصاعقة فبحثت مدة ثم وضع القوانين التي نشرناها في الصفحة ٣٥٨ و ٣٥٩ من المجلد السابع وكلكه غفل عن مسألة جوهرية وهي ان قوة اتصال الفضيب للكهربائية تضعف بازدياد طولها فالفضيب الذي يكتفي ثلثة لواقية بناء علو ثمانون قدما لا يكفي لوقاية بناء علو مئتا قدم لان الموصلات

للكهربائية تزيد مقاومتها للجري الكهربائي بازدياد طولها. وقد عرف العلماء الفرنسيون ذلك وأثبت غاي لوساك في تقريره الذي قرره سنة ١٨٢٢. وهم يصاعفون الآن ثمن القضيب كلما زاد طول ثمانين قدماً. وغفل أيضاً عن ذكر الطريقة التي استعملت لوقاية فندق بروكسل كما تقدم في الجزء الأول وهي من أفضل الطرق لوقاية المباني الكبيرة ومستنبتها الأستاذ ملمس الكهربائي الطبي الشهير وقد مدحها الأستاذ روسو في تقريره الذي رُفِعَ إلى المعرض الكهربائي في باريس سنة ١٨٨١ وقال إنها أفضل من الطريقة القديمة. والظاهر من تعديل ملمس نفسه أن تنفتحها نحو ثمن نفقة الطريقة القديمة. ومدحها ميسو انقرب في كتاب الطينيات الذي طبعه بباريس سنة ١٨٨١ وفضلها أيضاً على الطريقة القديمة

وزعم بعض الناس أن لا فائدة من قضبان الصاعقة بل أن منها ضرراً أكيداً. ويؤولون على البسطاء بذكر الصواعق التي أصابت المباني المحمية بالقضبان. ولكن قد ظهر بعد البحث أن كل قضيب أصيب بصاعقة وفي البناء المتصل به ألا إذا كان دهن ما يلزم لوقايته مثلاً إذا كان دقيقاً جداً أو غير متصل بمكان رطب. وفي هذه الأحوال أيضاً لم ينصرف في انمام وظلته بل صبر على نار الصاعقة حتى ذاب أو تفرق شذراً وهذا دليل قاطع على أنه لو كان مستوفياً حقه ما قصر على وقاية البناء على سهل سهل

هذا من جهة تاريخ قضيب الصاعقة أما من جهة ماهية هذا القضيب وكيفية جذبه للصواعق فنقول لا يخفى على أحد أن الكهرباء إذا فُركت بقطعة من الصوف صارت تجذب الأجسام الخفيفة كالريش والشمع أي ظهرت فيها قوة لم تكن ظاهرة فيها قبلاً. وهذه القوة هي الكهربائية نسبة إلى الكهرباء. ويحدث مثل ذلك إذا فُرك كل من الراتنج والزجاج بخرقة من الصوف أو الحرير. ولكن الكهربائية التي تظهر على الراتنج تخالف التي تظهر على الزجاج في بعض خواصها فإنه إذا أدنى قضيب الراتنج (بعد أن فُرك) من جسم خفيف معلق ينجذب من الحرير إنجذب الجسم الخفيف اليه ثم اندفع عنه ولم يعد يجذب اليه ما لم يدن منه جسم آخر. وإذا أدنى من هذا الجسم الخفيف قضيب زجاج بعد أن فُرك انجذب اليه كما انجذب أولاً إلى قضيب الراتنج ثم اندفع عنه وانجذب إلى الراتنج ثانية وقد يتردد بينهما مدة. ويظهر من ذلك أن الجسم الذي تدفعه كهربائية الراتنج تجذبه كهربائية الزجاج والذي تجذبه كهربائية الراتنج تدفعه كهربائية الزجاج. ثم وجد بالاستقراء أن كل جسم ظهرت فيه الكهربائية تكون كهربائية مثل كهربائية الزجاج أو مثل كهربائية الراتنج فالكهربائية نوعان لا ثالث لهما. وقد دُعيت الكهرباء الأولى بالزجاجية أو الإيجابية والثانية بالراتنجية أو السلبية. ووجد أيضاً أن الجسم

الحثيف الذي يجذب أولاً ثم اندفع لم يندفع حتى صارت كهربائية مثل كهربائية الجسم الذي جذبته وسحبته اندفع عنه ويجذب الى الجسم الآخر المخالف له في الكهربائية

وثبت بعد البحث ان الكهرباءيتين الايجابية والسلبية موجودتان معاً في كل جسم ولا نفل لها ما دائماً متزجيين متوازنتين . ولكن اذا أدنى الجسم المتوازن الكهرباء من جسم مكهرب ايجابياً ( اي ظاهرة فيو الكهرباءية الايجابية ) انحلت كهربائته الى نوعها السليبي والايجابي واقام السليبي منها على طرفه القريب من الجسم المكهرب والايجابي على طرفه البعيد عنه فانجذب الى الجسم المكهرب واندفع عنه في وقت واحد . ولكن الجذب يغلب على الدفع لقرب المتجاذبين حتى اذا كانت قوة الجذب كافية لنقل احد الجسمين من مكانه نقلته والصفة بالجسم الآخر والآلينا في مكانها وحاولت الكهرباءية نفسها الانتقال من كل منها الى الآخر ولا سيما من الايجابي الى السليبي . فاذا كانت كثيرة مرقت الهواء الفاصل بينهما وانتقلت وسع لانتقالها صوت كالطقطقة ورئي له نور ساطع وهو الشرارة الكهربائية . واذا كانت القارئة لم تر الشرارة الكهربائية قط فيجس من ان يكسر قطعة سكر في ظلام الليل فيرى شرارة كهربائية تحدث من انكسارها

والظاهر ان السحب تشكهرب بعض الاحيان بالكهربائية الايجابية لاسباب طبيعية لا حاجة لذكرها هنا فنحل كهربائية الارض المتوازنة الى نوعها الايجابي والسليبي وتجذب السليبي الى اعلى شح فحما وتندفع الايجابي . فاذا كانت كثيرة مرقت الهواء الذي يفصل بينها وبين ذلك الشح وانفصت عليه وامترجت بكهربائية ودفعة واحدة وكان لا تقصاضها نور ساطع هو البرق وصوت شديد وهو الرعد وتزقت دقائق ذلك الشح او اشتعلت بفعل الكهرباءية

هذا من جهة حقيقة الصاعقة اما قضييب الصاعقة فسلك ثخين من الحديد او النحاس ينصب بجانب البناء ويرتفع فوقه بضع اقدام ويكون له في رأسه حربة موهمة بالذهب او البلاطين لكي لا يصدأ ويتصل من اسفله ببرام او بارض رطبة . وهو موصل جيد للكهربائية فنجري عليه الكهرباءية السليبية من الارض وتقابل كهربائية السحب وتخرج بها رويداً رويداً الى ان تبعد السحب عن البناء المحفوظ بالقضييب . واذا اغنى ان قويت كهربائية السحب وانقضت على القضييب جرت عليه بسهولة الى الارض ولم تضر البناء لان من طبيعة الكهرباءية انها اذا جرت على موصل جيد كالحديد والنحاس لم يكن لجرانها تأثير فيو ولا في غيره من الاجسام المجاورة له ولم تضره الى جسم آخر ما لم يكن ذلك الجسم أكثر ايضاً لهما من الموصل الاول . هذا ومن اراد التوسع في هذا الموضوع فعليه مراجعة ما كتبناه في المجلدات السابقة في حقيقة الكهرباءية والبرق والرعد والصاعقة وكيفية نصب قضييب الصاعقة

## البدو وبعض عوائدهم

لجناب شاهين اندي مكاريس من خطبة تلاها في المجمع العلمي العراقي

كان العرب يتعمون قبل الاسلام الى قسمين كبيرين سكان المدن والامصار وم الحضرة وسكان البراري والقفار وم البدو. وقد تغيرت شؤون الفريقين بعد الاسلام ولا سيما البدو فغلب بعضهم وانتشر البعض الآخر في البلدان التي دانت لسلطة المسلمين في بلاد العرب وسورية والعراق حتى حدود الهند وفي مصر واثيوبيا وشمال السودان والصحراء الكبيرة حتى الاثيوبيا والسنغال. وم يدينون الآن بالديانة الاسلامية ولم يزالوا مشهورين بالكرم والوفاء وطول الهمة واهل الضيم وحسب الفرو كما كان اسلافهم في ايام الرومان واليونان. ولم تجتمع كلمة العرب ولا حاولوا التسلط على البلدان البعيدة عنهم الا وقت الفتح الاسلامي ولكنهم فعلوا حيث لم يزلوا في قرن واحد ما لم تفعل امة اخرى في قرون كثيرة فانهم تسلطوا على اكثر الغورة واعتدت شوكتهم من اقاصي الهند الى الاندلس ومن اواسط افريقية الى بلاد الروس. وتخصر اكثرهم في البلدان التي دخلوها ورجوا بمدنهم بقديها ولكن بني كثيرين منهم على حالة البداوة فلم يتغير عوائدهم واخلاقهم عما كانت عليه قبل الاسلام الا قليلا وذلك نتيجة لازمة عن انقطاعهم الى القفار الا ان الفريقين من الامصار منهم فسدت لغتهم بامتزاجها بلغات الامم المجاورة لم حتى فقدوا ملكة العربية الفصحى قبل زمان ابن خلدون. وقد ذكر هذا المؤرخ الشهير طرقاً من اشعارهم وهي اقرب الى المعنى والعبارة والعلو في الخارج في هذه الايام منها الى الشعر العربي الموزون. من ذلك قولهم في "رثاء الزنات" مما رعى بالفرقة وارض الزناب

قول فناء المحي سعدى وهاضها ولها في ظمونها الباكين موهل

اباساتلي عن قبر الزناتي خليفه خذ التست مني لا تكون مهيل

تراه العالي الواردات وفوقه من الرط عساري بهاء طويل

وقولهم عند رحيلهم الى القرب وغلبهم زناتة

واي جميل ضاع لي في الشريف ابن هاشم واي جميل ضاع فلي جميلها

فعدنا صبة ايام محبوس نجينا والبدو ما ترفع حموداً بانيها

نظف على احداث النابا سواريه بظل الحرفوق التصاري نصليها

وقد سمعت في هذه الرسالة طرقاً من عوائد البدو في الولادة والملابس والضيافة والولائم والرواج

والموت والحرب والاحكام مبعثاً على ما اعلمه بالاخبار وما سمعته من ثقات المياح والباحثين.

## الولادة

يرغب البدو في كثرة الأولاد ولا سيما الذكور الذين يقومون باسم آبائهم ويرثون مناصبهم وممتلكاتهم . ويكرمون المترشحين أكثر من الغرب . وإذا ولد لأحدهم صبي يقيم له الأفراح والولائم ويجمع أهل ربه لمحتبة ويشربون القهوة ويأكلون اللحم . ويجمع النساء حول الوالدة يمدنها إياها وهي ترضي بطفلها . ألا أن النساء لا يمتدحن بأنفسهن بعد الولادة ولا يأمنن لما بل قد يلدن وهن على الطريق . وهذا ما يذهب الطفل يملقون له الحمر والفرد على رأسه وعنقه ويلبسونه الخلل في رجله ويحلق في أذنيه قصد الزينة وصرف نظر الآخرين عنه لكي لا يصاب بالدين ويلبسون البنات الخوام والأساور ويدهنونه بالوشم على جباهن وشفاهن وأيديهن . وحالما يكبر الصبي يعتد في رعاية المواشي وركوب الخيل وتعلم الطراد

## الملابس والأثاث

ملابس الرجال ثوب من القطن أبيض واسع الأكمام لما اذئاب نسي الأردن وهي عديم بقار الجيوب وبعضهم يلبس فوق الثوب قنباراً من الدبا أو الحرير من صناعة دمشق أو غيرها بحسب اقتداره . وأكثرهم يلبسون فوق القنبار جبة من الجوخ عريضة واسعة الأكمام وكلهم يلبسون الصباغة فوق ثوبهم صيفاً وشتاءً ويتخذون السلاح غالباً من غنارة وسف وخنجر وبنديقية . وأشهر أسلحتهم الرمح الذي يحمله القوارس وأكثرهم يمتطون بمنطقة من جلد يشدونها وقت الجمع ويخرجونها وقت تناول الطعام ولذلك يقال أن البدوي يمنع عن الطعام إياها ولا تغور قواه . ويلبسون على رؤوسهم الكوفية والمعقال وأكثرهم يشون حفاة وبعضهم يحدون جزمة حمراء

أما ملابس النساء فتأرب أزرق من الحمام طويل واسع البدن ولأردان ومنطقة صوف بطون عليها اثوابين الطويلة ويرغبها إلى الأرض فيقوم الناظر ابن يلبس ثوبين . وأكثرهن يضعن أردانين على رؤوسهن ويشددن عليها مندبل ويرخين الأطراف إلى الوراء . وكلما كانت المرأة غنية زادت ثوبها طوله وعرضاً بحيث يلزم لبعض الاثواب ثلاثين ذراعاً أو أكثر . وبعض النساء يوشين اثوابهن بالحمر المختلف الألوان ولا سيما على الصدر ويلبسن في الولايم والأفراح قمصاً من الحرير الأبيض وفوقه قنباراً من الحرير أو القطن مشقوق الجانبين إلى أعلى الصدر وفوقه جبة قصيرة من الجوخ ويربطن على رؤوسهن مندبلاً أسود من الحرير أو غمرو ويحلقن بحلي ذهبية فضية ويضعن أساور في أيديهن وخواتم في أنوفهن وخواتم في إصبعهن وقلائد في أعناقهن وأقراطاً في آذانهن وخلخل في أرجلن وصنوقاً من الفود على رؤوسهن على إبهام رجالهن وسلاحاً لا يمتدرون البذخ والثباقي بالملابس وينتشر الثياب بل يحافظون على البساطة

أما يومهم فخمعة من الشعر يسبل ثقلها من مكان إلى آخر . وم لا يسكنون عملاً واحداً بل ينتقلون في الأرض بحسب مقتضى الحال ولكل قبيلة منهم أرض تخص بها لا تجاوزها إلا في سبب القتل فتنتقل إلى أرض قبيلة أخرى حيث تلقى من الأكرام ما عند العرب . وعندما تريد الرحل عن مضيها يولون لها وليمة وياخذون هدلاً منها هدية للضيعة ويهيمون من شعر الماعز وفي شق يحكمها النساء طول كبر منها نحو خمس أذرع وعرضها ذراعان ونصف فيصونها مأكلاً ينصبونها على أعدة من خشب ويمكنون فيها ويأمنون يومهم إلى أقسام بعضها لم وبعضها للضيوف والزوارين وبعضها للنار والطبخ وغير ذلك كما سألني والذي تكون عائنة كبيرة ونسائه كثيرات يفرز لكل منهن خباء . ولا بد من بيت يملكون الضيوف فيه ضمن يومهم . وينصبون يومهم على شكل مستطيل أو دائرة يضعون في صدرها بيت الشيخ ليبتدي إليه الضيوف ويضعون الموائع وسط الدائرة خوفاً عليها من النهب والسرقة . وأنائم بسيط لا يذكر فائهم لا يقتنون إلا ما يلزم النوم كفرش ولحاف ووسادة مع بعض الآنية الخشبية كما يلزم للطبخ وسقالة الطعام . وفي أكثر البيوت يمتني الرجل باسقاء أو أكثر إذا كان غنياً يجلس عليه ضيوفاً . وعندما من النمل الخجل والحديد والماعز والقم والهنر والجمل وم يعتنون بنسائها ويتقنعون بلباسها ومهما . ويعتنون القنوة والسكر والسمن والأرز وغير ذلك . ويغفرون بالخيال الجهاد التي يبدلون حياتهم والمهم للحصول عليها . والبدوي يحب فرصة كنسوا ولا يبيعها إلا إذا لم يكن له مناص من ذلك . ويحمل مشهورة بالجمال والحننة والغريب أهم مشون حفاة ويعتنون أجود الخجل

## الضيافة

اشهر العرب من قدم الزمان بكرم النفس والشهامة والقوة ودماثة الاخلاق ورحابة الصدر والسخاء وأكرام الضيف فتري مشاهيرهم يذكرون بالكرم والذل بالجل . ومما كان البدوي فقيراً فلا بد من إفراد قسم من بيته للضيوف كما مّ يعمل فيه القنوة والزوارين ويقبض الضيوف بالأكرام ويبدل كل ما في وسعهم لأكرامهم . وإذا دخل بدوي على قوم يأكلون جلس معهم وشاركهم في الطعام بلا دعوة . وأكثر الاحياء اذا دخل غريب على دار قوم تدعوه امرأة البيت فمدخل . وبقي الأكرام وإن لم يدخل عدت ذلك خيانة منه أو احتقاراً لها . وعندما يدخل الزائر يقوم له الأكل أكراماً بحسب رتبته ثم يسئله القنوة ثلاث مرات وبعد ذلك يسأله عن عشرين وسبب قدومه ويقومون بإجبات الضيافة فيدعونه له فجة أو غيرها ويعطون له الدقيق ويطبخون الأرز بالسمن ويندمونه على طبق (منسف) ويقف صاحب البيت لخدمته ولو كان شيخاً . ومن العار أن يتأخر

أحد عن حقوق الضيافة ولو لعدوهم فإذا كان المضيف لا يملك إلا ناقة ذبيحتها وقدمها ولا أحد  
لثباتها فليأكلها تحدث الناس بذلك. والرجل يدافع عن ضيفه ويحميه من كل عدو ويقتدي بنفسه وأهل  
وعشيرته ولا يمنع من ذلك غير بين قبائل العرب. والمضيف يعد نفسه من أصحاب البيت فإذا  
أغارته عليهم قبيلة أخرى ساعدته وانصر لم وإذا وقعوا في مشكلة اجتهد في فضها. وإذا أكل  
أحد من طعامهم بقي تحت حمايتهم وطولوا يوم سبعة أيام وهذه بمنهجها الحقة. وقصصهم في ذلك  
كثيرة يصدق في الختام عن استيفائها الآن

### الولائم والافراح

البدو يحبون الولائم ولذلك تراءى دائماً يولونها ويفرحون في أيام السلم. وإذا أكل أحد من ذبح  
ذبيحة من الغنم أو الجمال أو الماعز ووضعها على منسف ثم وضع فوقها أرزاً أو برغلًا مطبوخاً  
وسكب فوقها سناً كثيراً. وقام على خدمة ضيوفه لأن جلوسه معهم محبب عندهم فيجلس أركب الشيوخ  
والوجهاء وعندما يشعرون بأنهم هم يخدمون ربة وينفض هؤلاء ويأتي غورم إلى أن يأكل كل  
الرجل فيجل. (المنسف) إلى السماء فيما كان يحسب رتبته أيضاً. وفي الأعراس يختص لمن  
منسف. وبعض البدو يضعون في أسفل المنسف خبزاً وفوقه أرزاً وفوقه ذبيحة. وعندما يندش  
الشيوخ تناولوا الطعام يأخذ أكبرهم قطعة من الرأس ويأولها المضيف. وهم يجدهم من الولائم  
بدون دعوة رسمية ويأخذون الأرض بأيديهم ويكتأفون كثيراً ويدفعونه بأبوابهم إلى اقوامهم  
ومنى انتهى الطعام يملون الثوب فيجمعونها ويصنعونها ختمًا يجتهد أنقام شجرة بالدماعها. وبعد  
اغلامها يسكب صاحب البيت فجأة لة ثم يناول ضيفه من كبيرهم إلى صغيرهم. وهم يحبون التوبة  
حباً مفرطاً يحبم للثبغ ويقتنون بهلما فتكون الذ من ثوبه المدن وفي تقوم عنهم مقام المسكرات  
عند خورهم

ولم أعاهد كثيرة تذكر بعضها. منها أنه عندما ينتهي النصف الأول من شهر رمضان يخرج  
البنات كل يوم بعد العشاء إلى البرية ويأخذن في الغناء والطرب ويهجن اللبان ويحفظون معاً  
ويقومون بالافراح ويستمرن على هذه الحال إلى الوقفة في رمضان فيقبل البنات إلى النهر لتعمل  
لبائهن ويهجن اللبان ويحفظون البنات الثوابم ليسلنها لم ويأخذ أكل في الغناء والطرب.  
وعند الغروب يأتي أحد الشباب بشاة ويذبحها وليمة للحاضرين ثم ينصرف أكل إلى المضارب  
البنات حاملات الفصول وهن يشدن اللبان يطاردن ويرقصن ويندن. ومضى وصل  
البنات إلى البيوت يدخلنها صناً واحداً بعد أن تعطي كل واحدة غصلاً لادها. ويسترحن قليلاً  
ثم يقوم الجميع ويلعبون بالديكة إلى أن يتعبوا فينصرفوا إلى بيوتهم ويذهب البنات في الغد إلى



البرية ومن يشدون الأشعار ويهيمون الشبان ويطلقون البنادق ويتنون . ثم يصاحبون على الخيل  
فمن سبق هلكت له البنات ومدحه . ثم تفت ابنة صغيرة على كنف أخرى وتفرح بمبدل لمن سبق  
عند إليها ورفعا عن كنف رفيقها ووضعها الى جانب ورجع الى محبة السابق . فان لم يسهل احد  
يقبل الابنة ويرجع بفرف عظيم وتطلق له البنادق وتكاثر عليه الهبات

ومن عوائدهم في الافراح زيارة مقام بعض الانبياء او ما تسمى من الاماكن على اسم الاولياء  
كما في نواحي الحولة حيث يزورون مقاما للذي هودج فيه ذهب الشبان والبنات في الفجر الملايس  
وهم يشدون الاشعار ويتنون الاغاني المطربة وعند وصولهم يذبحون الذبائح ويقسمون فواحيا برغلا  
وارزرا ومما وبعد ان يأكل الجميع يقوم البنات ويلعبن بالدهكة وينصب الشبان غرضا يطلقون  
عليه الرصاص جرما على عوائدهم في الافراح . والبدو احرار في افراحهم ويرقص شبانهم وبناهم  
في الافراح معاهم مع ذلك من اهل العنة والطهارة

### الاعراس

الزواج شرع واجب عند العرب ومحبوب ومرغوب فيه اذا كان العروسان صغرين وسوق  
الفرام راتجة بينهم دائما . وهم كثيرا ما يزوجون بناتهم من لا يأن اليه وذلك بسبب علوات كثيرة  
وحروبا طائلة . وتسبب الابنة له حق فيها اكثر من العريس ولا سيما اذا كان ابن عمها  
واذا احب شاب فتاة لم يرص اهلهما بتزويجها بوهرب بها الى احدى القبائل المسالة او المعادية  
فيعقد زواجهما الشرعي خطيب تلك القبيلة حيث يقدم لها الاكرام الزائد مع الولايم الحافلة . ثم  
يذهب رجال هذه القبيلة مع اقارب الشاب الى والد الفتاة ويرضونه بالكلام ويهطونه عوض المهر  
مهرين فاذا رضي عاد الرجل بعروسه الى اهله واقام الولايم والافراح واذا لم يرص ثور الخروب  
ويهرق الدماء . واذا كان الزواج باعناق الجانيين حل العريس الى اهل العروس مهرا من  
من الماشية متفارة بحسب رتبة العروسين ثم يوثق بالخطيب فيعقد لها ويذهب العريس الى بيت  
عروسه وحفا تخرج العروس الى بيت ابيها يرافقتها رجال عشيرة زوجها ونساءها ومشاة اذا كان  
البيت قريبا ولا يتركب الرجال الخول والنساء الموداج ويضون بها الى بيت ابيها فتقام الافراح  
في تلك الليلة وفي الصباح الثاني تتركب العروس مع اخيها او احدى رفيقاتها من قريباتها في  
هودج مخصوص يرسله العريس ويذهب الكل الى بيت العريس وهم يتنون ويطاردون على  
الطريق وعند وصولهم تمام الافراح وتدق الطبول وتزف الربابة ويرقص الرجال مع النساء  
وتبقى العروس الى ما بعد نصف الليل في خدر حائنها ثم تطلق الى خيائها . وفي الصباح يذبح  
اخو العروس ذبيحة بين رجاليها ويولم بها للربيع . وبعد العرس بسبعة ايام تذبح العروس الذبائح

وتجملها مع اقرب النساء العريس الى ميت ايها وتقيم عنده ثلاثة ايام ثم تعود الى ميت رجلها ومعا من ايها رجل او ثور او غير ذلك يرسم المدينة مع فرشها وهي فراش ولحاف ووسادة او طليقة . وعند ذلك يهبها زوجها قيصاً من الحرير وقنباً من القطن وحلى وعصابة للراس وحزمة صفراء او ثوباً من الخام واذا كان من اصحاب القروى فترسل لها في الحلى والملابس . واذا كان العريس وامه غير قادرين على دفع المهر يطرق بيت الريان فيبته ما تسبح به النفس ليقدمه مهرًا

### الموت

من قيل عند العرب في الحروب والمغازي يعد شريقاً ولذلك قلما يجزون على قبل الحرب ولا يملون له مناحة الا ان النساء القريبات منه في النسب ينصن شعورهن علامة الحزن . واذا مات احدكم حنق انه يجمع حوله النساء على شكل دائرة ويندبه وتاخذ واحدة منهن شيئاً وترقص به وعندما ينعين من الدب واللوح باقي الرجال ويجعلونه الى المذبة حيث يوارونه القراب فان كان كهلًا عن رآ احاطوا قبره بذرة من الحجارة قطرها ١٠ انعام وعلوها ٢ انعام ووضعوا فوق القبر قطعاً من الخرف والحديد والصوف والتلك ورموا ضمن الدائرة مهباج قهوة وسرج فارس قديم وآنية نحاسية مكسرة . وينصبون ثلثة اعدة بضمون على احداهما شعور النساء التي قصت حزناً هادوا واذا كان شيئاً علوا له قبراً جميلاً ورسوا عليه ابريق القهوة والساجين علامة لكرمهم وسبقاً وغارات علامة لافئادهم واذا كان شاباً غنى له الدماء وطارد الرجال على الحمل وغدا وكما ولهبوا بالسوف . واذا كان جباناً نأج عليه اقاربه من النساء ورموه بتليل من الحجارة وكما يفعلون بالذي يموت في ديارهم من غير عشيرتهم واذا ماتت ابنة او امرأة ينج النساء عليها ولا يرقصن الا اذا كانت من ابطال زمانها او صبية لامرأته . واذا مات رجل في الحرب على مقربة من بيتهم يردم بالتراب وبض الحجارة واذا كان بعيداً ترك جثته طعاماً لوحوش البر وبارور السباع واذا كان الميت مشهوراً بفضله اتخذوا ولماً وزاروا قبره ووضعوا عليه الانوار والمخرق . وم اهل اوام وخرافات . اخبرني بعض المكارين انهم اقاموا رجلاً من الحجارة ودعوا قبر عبد النور باسم شاب منهم فلم يضر عليها شهر حتى صار البدو يزورونها بالمخرق ويبركون بها

### الحروب والغزو

الحرب صناعة يتولاهما البدو منذ نعومة اظفارهم الى ان ينهكم الكبر فن اشهر بها اكرم الاكرام الشديد وذاع صيته بالبطش والبذالة ومن لم يحسن القيام بها عد جباناً وصار فزاً بين قومه . ولا كان للبدو ولع بالحرب كان اكثرهم من اصحاب النجاعة والاقدام . وكما اكثر البدوي من السلب والنهب عد بين ابطال حصرو ورقصت له نساء ربه ونسابت الى عيني البناات . وكما

قلت مغازير والمواقع التي شهدتها واشهر بها قل اعبارة بين قومو . وكما قاسى من الاموال  
واغن بالبحر اكرم وعنت جراحه فاشين شرف . ومن هرب من ساحة القتال لم قبله امراته  
في معها بل عورته بالدناءة والجبن وصد في الربيع ندلا مهانا . واكثر حروب البدو ناتجة عن حبس  
الغزو والاخذ بالثار او خطف البنات او ارتكاب جريمة أخرى . وفي ارادوا القتال صاج فيهم  
الشيخ " الخول بالامل الخيل " فلا يضي الا القليل حتى تنأهب الرجال وتعد الخيل والجمال .  
فوركب الشيخ نافقة ويسير بالنوم الى المكان المقصود

والغالب في حروب البدو ان يركب الجميع على الجمال وينودون الخيل وراهما ويكون مع  
كل فارس جامل يتسلح ببندقية ومقلاع وطير ( فاس ) ويسمى الجمال سكانيا . فوركب الاثنان  
( الفارس والجمال ) على جل حتى يتدبرا من مكان القتال فيقف الجملة ثم وجامل خارج الجملة  
ويتقدم الفارس على خيلهم الى الحي ويدهون اعلاهم فان عادوا فامين رجوا الى الجمال واعطوا  
ركبها نصيبهم من السلب ورحلوا الى ديارهم . وان طاردهم الاعلاء وتغلبوا عليهم التجأوا الى الجمال  
واقاموا سويا لم من رماح الاعلاء وقد يستطيل عليهم اعلاؤهم يفتلون منهم ويأسرون وينهبون جاملهم  
ومن عادهم ان ينضم الفارزون الى ثلث فرق . الفرق الاولى تدخل الحي لخراج ما فيه من  
المال والواشي . والثانية تنف خارجا على مقربة من المحرس للدفاع عن الفرق الاولى اذا مسّت  
الحاجة . والثالثة تقف حينما ترقب عابر الطريق وتعلم المحاربين بدوم الاعلاء عليهم من احدى  
الدواحي . وقبل الشروع بالنهب تتحالف الفرق الثلث على عدم الخيانة واذا فازوا في الحرب انقسموا  
الغنيمة بحسب سنتهم وذلك ان القائد او الامير فيهم يأخذ الربع وان طلع فالثلث . ثم تختار الفرق  
الاولى نصيبها ثم الثانية فالثالثة

ومن عادهم ان يجسسون الاراضي قبل انجماعها حتى اذا رأوا الغنيمة محالا عادوا على اعتناهم  
وسرقوا ما امكهم خفية ويحل لكل منهم ان يسرق ويقتل لكي يشهر وان لزم العفة واحتمل الحقوق  
زؤل وحك قدره . واذا اغتم احدهم شيئا بدون مطاردة اعطى الغنيمة للشيخ القليلة ولكن اذا قتل  
فارسا اثناء الحرب واغتم فرسه صارت ملكا له لا يعارضة احد فيها

وبأخذون النساء معهم الى ساحة القتال كي يعتنن بالبحر وحجج الماء لرجالهم ويشجعهم على  
الضرب والقبات وينهين لم اغاني الحماسة واذا هرب احد عورته او قصر شدة دهنه . وقد تدخل  
البنات ساحة الحرب ويعلنن فعلا فجز عن مثلها الرجال فيجزون مقاماً ساميا ومثلة رفيعة  
ويقتاخر بهن ذبوهن ويكثر على ابوابن الطلاب من الفريسان والولاد المشايخ والامراء ويصرون  
سبياً لدى اهلهم وشرقا لتبليهم

وإذا انتهت قبيلة في الحرب والتجأت إلى قبيلة أخرى مسألة أهلها قبل هذه جهدها في القاء السلاح أو تلام المجاهدة ألا إذا كانت المقصرة في المدينة فتقتصر للفرقة التي التجأت إليها . وإذا التجأ إليها القريمان قبل المجاهدة أيضاً في القاء الرق أو تسعف القبيلة التي التجأت إليها في الأول إذا كانت الأخرى مدنية ولا تغارم المجاهدة . ومن قتل امرأة أو أسيراً بعد فله دون فعل الرجال ولا يذكر بين الفاعين . وإذا سقط فارس عن جواده لا يقتلونه ومن سلم لم سلم ولو كان من الذاعلهم ومن استشهد المجاهد برجاله وماله وإذا مات أحدهم في الحرب أكرموا أولاده وقاموا بمجاهات عائله وقتل الحرب يبكي عليه بكاء مراً ولا ينفي أهله عن الأخذ بهارو . أما الأسير فيكرم أيضاً وإذا قُتل لا تقبله البناات رجلاً لمن إلا بعد رد شرفه

### شرائعهم وأحكامهم

للبدو بعض الدواع المادلة التي تنصف المظلوم وتنفي بالجناية على الظالم وحاكمهم يدعى ( شرعاً أو عارفاً ) والكل يطعمونه . وهو من مشايخهم الذين اختبروا أمور الحياة فينفي بالانصاف ومن لم يتم بحكمه فهاض بالطرد والقمير . والأحكام عديم إذا شرعية وهي ما تتعلق بالدين كالزواج والطلاق . وأما عرفية وهي ما تتعلق بالأمور الجنائية كالزور والقتل وخطف البناات وغير ذلك

فإذا كان لأحدهم دعوى على آخر يلجئ المدعى عليه إلى بيت فيطلبه المدعى من صاحب ذلك البيت ويصير مسئولاً عن المنجى إلى داره فإذا كان هذا مدنياً يصرف صاحب البيت المسألة كما يشاء ولا فهوجه الاثنان إلى الشرع مع صاحب البيت الذي يجاهي عن نزوله . وإذا قضي على المدعى عليه يبد هذا بالتهام بالامر بكفالة صاحب البيت والقاضي عديم على هذه الصورة يجضر المتداعيان إلى العارفي ومع كلٍ منهما اثنان أو ثلاثة من اعيان عائله ويجلسان في صدر الحبل فيقول العارفي ان فلاناً وفلاناً قد حضرا ليقاضيا على القضية الفلانية فيجيب المحاضرون انهم يسمعون وحيث يأمرها القاضي بان يرهنا بهادقها أو سوفيها أو غيرها على الخوض للحكم ويقول ان الذي يحكم عليه ينك رهنة ويؤدي إلى غريمه فيقسم المحاضرون على اجراء ذلك . ثم يسرد المدعي دعواه والمدعى عليه ساكت وحينما يأتي على آخرها يأخذ المدعى طوبى بفتح عين نفسه ولا يعارضه احد حتى ينتهي فتعزى تعرض القاضي القضية على المحضور فيجيبونه ان الحكم للشرع فيأخذ يسائل المحضرين ويجاهيها ويسائل المحضوري أمرها ويسمع اقوال الشهود ( ولا فرق عديم في الشهود سواء كانوا رجلاً أو نساء أو أولاداً ) ثم يهدي حكمه مثيباً آياه بشواهد وروايات عن احكام اسلافهم فيلترن المحكوم عليه بالتهام بالحكم ويأخذ الرهن الذي وضعه بعد ان يعطي القاضي فجة

ويؤلم للربع وليلة ولا يهاون عن القيام بالحكم وإذا عجز عن القيام به يقوم به اهل ربه. ولا يستأنف حكم العارفي مطلقاً. وأعظم الجرائم عديم اغتصاب البنت ثم التعدي على الناموس أو إحتقار اهل الوجاعة. اما القتل فقلما يعمون به ولا يحكمون على القاتل بالقتل لان هذا يفر الى غير قبيلته فيقتله. وحكم السرقة التعميضي عن المسروق مثلاً. وقبل الاعلان وسرقتهم مباحة ولا مطالبة بها الا باخذ الثار بالسيف. ومن يسرق صاحباً يحكم عليه بتأدية المثل اربعة اضعاف ومن يقتل صديقاً يلزم بتأدية الدية وعلى اهل عشيرته ان يساعدوه عند اللزوم وعلى ورثة المقتول ان يقاسم اعيان عشيرته على دية مقابلة لكرتهم ملتزمين بمساعدته لو كان قاتلاً وحكم عليه بدفع الدية وإذا عجز مديون عن وفاء الدين لثانين فالثاني يأخذ المال من اقارب غريمه وله حق ان يستولي على مال اقارب المديون ولا مطالبة احد بذلك

وم يخفضون لمشايعهم خضوعاً تاماً. فكل من فنود المشاعر شيخ ينضي في احوال فئدة فياخر وينهي ويبعد من شاة ويقرب من شاة. وإذا صار جمع جزية من فئدة يأخذ نصف المجموع ويعطي النصف الآخر لشيخ القبيلة وهو يرشي الحكومة. وشيخ القبيلة هنا يسمى الامير وشيخ الحكم هو حاكم العشيرة بكل فنودها وهو الذي يقابل الدولة عن كل مسألة لما علاقة بعشيرته والى ترجع المشاكل الكبيرة بين فئدة وفئدة. وله ريال على كل جل يباع لئاجر من عشيرته باخذة له البائع. وإذا غم غزاة قومو خيلاً احضروها له وان تأخروا عن ذلك ارسل رجلاً في طلبها. وإذا مر بارضو عدد من الغنم من ٢٥٠ الى ٤٤٠ اخذ عليها مئة غرش. وإذا قتل اجنبي رجلاً من رجاله يأخذ هو دية المقتول. فاذا كان القاتل من عشيرته يأخذ نصف الدية ويعطي النصف الآخر لشيخ فئدة المقتول واهله

ويوجه العموم اقول ان البدايا اصحاب نفوة ومروءة عديم من شرف النفس والكرام وحفظ العهود وصيانة العرض وإغاثة الملهوف وإغاثة الضعيف وأكرام الضيف والجار وبساطة العيش في الملابس والمأككل واجتناب النواحي التي تضر بالهيئة الاجتماعية ما يجبل باعظم المالك المتدنة اقتباساً عنهم. ولكهم ببطالة يصدقون الخرافات الكثيرة ويعتبرون التقييم والجر واصابة الدين ويصدقون بكتابة الأوراق التي تبيل بقلب العاشق او المعشوق الى رغبته. ويعجبون المأككل الخلاق ولا كثرهم ولاع في الفخخين وشرب القهوة كقولهم في الحرب. انتهى

إذا أنت لم تشرب مراراً على اللذي ظلمت رأيي الناس تصفو مشاريعة

## المعمرزوم وشفاة الامراض

منذ نحو مئة واثنين عشرة سنة اذاع مسر الألمانى انه اكتشف الماء الذى تصدر منها الحمىة  
وتحتفظ بها وقال انها سائل خفى ينار بواسطة المنطيس الطبيعى فيقوى على حفظ الصحة ورفع  
المرض . وكان الاب هل استاذ افلك فى مدرسة قينا قد اعاد قطعا من المنطيس يدبر بها هذا  
السائل فزم كل منها انه هو المكتشف الاول للفعل المنطيس فى شفاة الامراض . ولما اشتد بينهما  
الخصام زعم مسر انه قادر ان يجمع القوة المنطيسية فى اى جسم اراده بدون منطيس وبلا بها القنالى  
كما تفلا القنالى اللدنية بالكهربائية ويشفى بها كل الامراض . ثم اتى باريس وجعل ينطق المرضى  
بالتعديق اليهم او بامرار يدو عليهم . ولما كثر عليه المرضى جعل ينطقهم كلهم دفعة واحدة فكان  
بعضهم ينار وبعضهم يفقد الشعور وبعضهم يصاب بخشبات عامة او خاصة . وهذه الحالة الاخيرة  
كانت اقصى مرادهم لوعود ان المرض يفارق المريض عند ما يبلتها . فذاع صيته واحشد الناس  
حواله واعجب كثيرون به وجمعا لة ثلاث مئة وخمسين الف فرنك . ولكن لم يطل الامر حتى قامت  
المجتمعات العلمية عليه واقامت المجهور بساد دعواه فانفل نجم سنده وتقص ظل شهره . الا ان  
اسمه بلى مخلا فى بطون الاوراق ودعواه لا تزال تمجد ما دامت بضاعة الاوامم رائجة

وفاية ما اتصل اليو مسر حقيقة هو تورم بعض الناس بلسمه والتعديق اليهم كما سيجي . وقد  
دعيت هذه الصناعة بالماتيسم نسبة الى المنطيس او المعمرزوم نسبة الى مسر

وضحة ١٨٤١ قام الدكتور ريد المشسترى ويبحث فى هذا الموضوع نحو عشرين سنة واستعمل كلمة  
المهتورم للمعمرزوم الخائى من الفش . وقد اشار الدكتور لنفلى هذه السنة (١٨٨٤) بغضب بعض المهتورم  
بالمواد المثبتة كدهول الادياك والضفادع والمعمرزوم بالمواد غير المثبتة كاستطاعة المتعمر  
على الانباء بالغيب وكشف الخبايا ولكننا سنستعملها مترادفتين كما استعمالها المجهور ونشتق من المعمرزوم  
فعل معمر نريد به احطاف المعمرزوم

اذا قلبت الضفدع على ظهرها حاولت حالاً ان تعود وتقف على قوائمها وبطنها فان منعها  
عن ذلك مرة بعد اخرى لبنت على ظهرها بلا حركة بضع دقائق . فهذا هو المعمرزوم او  
المهتورم ولكن معمرها لا تكون حوتية شديدة لانها تنبه بالمهيات الضعيفة مثل الوخر القليل  
والصوت الشديد والنور الساطع وتلبث مذهولة برهة من الزمان بعد انبائها ثم تعود الى حالتها  
الطبيعية . ولما اذا لبنت تمنعها عن الحركة ربع ساعة او اكثر اشتدت معمرها ولم تعد تتأثر

بالمؤثرات الآتية حتى يهلك ان تقعدها القرفصاء او تشكها على جانبها او تشكها على رأسها بدون ان تنبه وهي لا تسلط بذلك ارضاء لك ولا طاعة لامرك بل لان ارادتها تكون قد ضلت او بطل فعلم او ضعف بمقاومتك لما المرة بعد الاخرى وايضا كذلك تقول

اذا قطعت رأس الضفدع ووخزت ساقها بلطف رقت برجلها حالا واذا وخرت عضواً آخر من اعضاءها فقبل وخرك لساقها رقت برجلها وقسا اشد من الرقص الاول اولم ترقص قطه وفي كلا الحالتين الاخيرتين قد وصل الى المركز العصبي الذي يسبب حركة رجلها تأثيران مختلفان الواحد من الساق التي وخرت والثاني من العضو الاخر الذي وخر قبلها . والظاهر ان التأثير الحاصل من وخر العضو قد اضيف الى التأثير الحاصل من وخر الساق فزادت قوة في الحالة الاولى وساكسة ولشاة في الحالة الثانية . وهنا النوع من المماكة كثير الوقوع كل يوم . فاذا أثر في الانسان مؤثراً ما حتى جعله يتهاهب او يهشأ ثم بدا له ان المقام لا يناسب ذلك يبطل الثأوب ان التجشي ولو كان قد شرع فيه . وما ذلك الا لان الدماغ يبعث قوة عصبية تبطل فعل القوة العصبية التي شرعت في تحريك العضلات المسببة للثأوب والتجشي

ومما تكن الارادة فعلها برافعة تأثير في الدماغ فاذا حدث تأثير آخر مقاوم له بطل وبطلت الارادة . وبناء على ذلك قد بطلت ارادة الضفدع بسبب تأثير آخر حدث في بعض مراكزها العصبية وقاوم فعل الارادة . هنا هو تحليل الدكتور ليفلي للمسحورم او المسحورم . ولا يخفى ان التأثير الوارد الى المراكز العصبية من لمس الضفدع وفي ملقاة على ظهرها مخالف للتأثير الوارد الى تلك المراكز وفي قائمة على قوائمها . والظاهر ان هذا التأثير غير الاعيادي الذي حدث للضفدع وفي موضوعة وضعا غير طبيعي فعل بهرر واطى من مراكز الدماغ وورد منه تأثير مضعب الى مراكز الارادة فاضعها او بطل فعلم مدة . ومعلوم ان أكثر الناس لا يمتثلون ما لم يصوب انتباههم على شيء مخصوص كأن صب الانتباه بمثابة مقاومة التأثيرات المشبهة للمراكز العصبية . ولذلك لا يمتثل المجانين لانهم لا يستطيعون ان يصوب انتباههم على شيء من الاشياء مدة طويلة . واذا اعتاد الانسان على ان يمتثل بصور مسمر من نفسه حينما يشكر ان احداً اخذ في مسمره او تصدر قوة من الدماغ وتعاكس قوة الارادة فتبطلها او تضعها ويام الانسان او يبطل الحركة وينقد الشعور

وهنا هو أسلوب الدكتور ريد لسمرة الناس . يمسك المسمر قطعة لاصقة من الزجاج او المعدن امام عيني الشخص الذي يريد مسمرته ويعددها عنها نحو عشرة قراريط ويرفعها قليلا حتى يرفع عينيه خبداً ما ينظر اليها . ويأمره ان يحدق نظره اليها ويصحب كل انتباهه عليها فلا يضي عليه شخص دقائق الى عشر حتى تسع حدثاه او تسع وتضيق على التوالي . فاذا حدث ذلك يردد المسمر

بذرة الاخرى بطء من القطعة الى عيني الشخص مراراً متوالية فان كان الشخص ممن يمكن معمرهم بسهولة تطبق عيناه حالاً ولا فيعاد العمل . وعندما تطبق عيناه بر المسير بذرة امام وجه المسير في جهة واحدة فلا يضي وقت طويل حتى يقع عليه السبات ويعلم ذلك من انه اذا رفعت بذرة وتركته بقي مرفوعة فوضه حبيته مثل آله يدبرها المسير كيف شاء غفلاً وحسناً فاذا قال له اني حازم ان اضغ جسماً محي على وجهك ثم وضع اصبعه عليه يصرخ مثلاً كن حرق مجددي محي . واذا رفع رأسه الى الوراء اقعنفس وظهرت عليه امارات العجب والكبرياء واذا سأله حبيته عما ينتكر به يجيبك انه ينتكر عياله او طوماءه . واذا خضع رأسه ضاق صدره وظهرت على وجهه علامات الفئوى والاضاع . واذا طال الوقت عليه فقد يفقد الشعور حتى يمكن قطع عضو من اعضائه بدون اناطه على ما قيل

هذا من قبيل حقيقة الممرزم وكيفية حدوثه اما فعله بالامراض فوظن البعض انه يشفي بعض الامراض العصبية ولكن قوة الشفا لا تكون في الشخص الممرزم بل في تمكن بعض المراكز العصبية ان تنوب فعلها . اما كيفية ذلك فغير معروفة الى الآن ومن المحتمل ان المراكز العصبية تعمل حبيته بالعضو المريض فعلاً غير اعنادي فتغير كيفية تذبذبه وتحولة عن الحالة التي هو فيها ابي تحولة من حالة المرض الى حالة الصحة . ولكن المرجح عند الجمهور انه اذا شفي النمان من مرضه بعد ان مشير فالذي شفاه هو الوم لا غير . ومعلوم ان الوم يملط على الانسان عندما يضمف سلطان الارادة فيكون الممرزم من الوسائط التي تقوي الوم وتسهل الشفا به . والبحث في هذا الموضوع عبر جداً لانه يتناول على بعض القضايا الدينية ما لا يبيع لنا معتقدا الرية فيه ولا البحث عنه . وحسبنا الآن ان نقول ان الذين يدعون شفاء الامراض بالممرزم لا يدعون اهم من اهل الكرامات فاذا امكنا ان ننسب ما يفعلونه الى قوة طبيعية اغنانا ذلك عن نسبته الى قوة قائمة الطبيعة

## آلة لانزال المطر

قول ان مختصاً عرض على ناظر المياه والسقي في النمسا رسم مختراع ادعى انه ينزل المطر من السماء . وهو يلون يطير الى الجوى بكيفية من الديناميكت متصلاً بشريط على الارض حتى اذا صار على العلو المطلوب يشق الى الكبرياتة على الشريط فاطلقت الديناميكت في الجوى فافضى ذلك الى المطر والرياح على ما حدث الانواء والامطار والهام فيها حيناً لو صححت الاخلاص



## الظواهر الفلكية في شهر ك ١. ديسمبر ١٨٨٤

تبيـه \* يبتدئ اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثني عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعده

اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

| يكون القمر في الاوج  | ١٧     | ٢     |
|--|--------|-------|
| يقترب زحل بالقمر فيقع شمالي القمر $10^{\circ} 3'$            | ٥ ٥ ٥  | ١ ٢   |
| يقترب عطارد بالمريخ فيقع جنوبيه $10^{\circ} 20'$             | ٥ ٥ ٥  | ١٩ ٤  |
| يقترب المشتري بالقمر فيقع شماليه $10^{\circ} 4'$             | ٥ ٥ ٢٤ | ٦ ٨   |
| يستقبل زحل الشمس فيكون بينهما $180^{\circ}$                  | ٥ ٥ ٥  | ٢١ ١١ |
| تقترب الزهرة بالقمر فيقع جنوبيه $10^{\circ} 10'$             | ٥ ٥ ٥  | ١٤ ١٤ |
| يكون القمر في المحضض   | ١٨     | ١٦    |
| يكون عطارد على تباينه الاعظم فيقع شرقي الشمس $8^{\circ} 30'$ | ١٦     | ١٧    |
| يقترب المريخ بالقمر فيقع جنوبيه $51^{\circ} 5'$              | ٥ ٥ ٥  | ٦ ١٨  |
| يقترب عطارد بالقمر فيقع جنوبيه $27^{\circ} 6'$               | ٥ ٥ ٥  | ٢ ١٩  |
| تدخل ١٥ تدخل الشمس برج الجدي فيبتدئ فصل الشتاء               | ٥      | ٢١    |
| يكون اورانوس في الثربيع مع الشمس اي يكون بينهما $90^{\circ}$ | ٥ ٥ ٥  | ٢٠ ٢٢ |
| يكون عطارد في الوقوف   | ٢      | ٢٥    |
| يكون عطارد في العتة الصاعدة                                  | ٥ في ٥ | ٢٥ ٢٥ |
| يقترب عطارد بالمريخ فيقع شماليه $23^{\circ} 30'$             | ٥ ٥ ٥  | ١٩ ٢٩ |
| يكون عطارد في نقطة الرأس من فلكه                             |        | ٢٠    |
| يقترب زحل بالقمر فيكون شماليه $16^{\circ} 3'$                | ٥ ٥ ٥  | ٢ ٢٠  |
| يكون القمر في الاوج  | ٦      | ٢١    |
| تكون الشمس في نقطة الرأس اي في اقرب قمرها من الارض           | ١٨     | ٢١    |

## أوجه القمر

| اليوم | الساعة | الدقيقة | الثانية                    |
|-------|--------|---------|----------------------------|
| ○ ٢   | ٩      | ٢٢      | يكون القمر بدرًا           |
| ○ ٩   | ١      | ٥٢      | يكون القمر في الربع الأخير |
| ● ١٧  | ٣      | ٤٦      | يكون القمر في الحاق        |
| ○ ٢٥  | ٢      | ٤٩      | يكون القمر في الربع الأول  |
| ○ ٢١  | ١٩     | ٤٨      | يكون القمر بدرًا ثانيًا    |

أسماء صور النجوم الواصلة الى الهاجرة الساعة ٨ بعد الظهر في أول كانون الأول  
أول ذات الكرسي ورأس المرأة المسلسلة والضلع الشرقي من مربع القوس . ورأس المرأة  
المسلسلة في الزاوية الشمالية الشرقية منه والمجنب في الزاوية الجنوبية الشرقية منه . وإذا رسمت  
خطًا موصلًا بينهما فلك الضلع الشرقي من مربع القوس . والى الجنوب منه ذنب قيطس أو غرب  
الافق الجنوبي السمتل

والساعة ٩ يكون الدب الأكبر طالعًا في الشمال الشرقي عند الافق والمجوزاء الى الجنوب  
منه والمجبار في الشرق الجنوبي \* والساعة ١٠ ينتهي الى الهاجرة آخر ذات الكرسي ورجل المرأة  
المسلسلة ورأس فرساوس وهو بينها . والى الجنوب من رجل المرأة المسلسلة الشرطان من صورة  
المحل والى الجنوب منه رأس قيطس

## بقاء الحياة بعد قطع الرأس

ان كثيرين من القراء الكرام يحلون الى معرفة ما يحدث للناس حتى قطع رؤوسهم فاتفقنا  
ما يلي من مباحث العلماء في هذا الشأن ليحيط القراء به علمًا فنقول (١)

(١) يذكر الدين طالع عهد مطالعته المتتلف أنا ادرجاء في السنة الرابعة من المتتلف  
في الوجه ١٤٠ صورة رسالة برقية وردت على بعض المبرائد الاميركية فيها الهنا جناب الدكتور  
ابراهيم عوض العربي مفادها ان ديكًا قطع رأسه فبقي حيا بعد اياما كثيرة . غير اننا استغربنا الخبر  
وبعثنا الى الولايات المتحدة فانانا الجواب بتكذيبه فادرجاه في الوجه ٣٢٣ من السنة الرابعة نفسها .  
ولم بعد فخطرت لنا بل لا يخطر لما قل ان كاتب "مجلة الحرف" يزي الهنا تصديق الخبر بعد ذلك بسنين  
ويخبر بسلامتنا ويوم المجهال انه اول من اتصل الى تكذيب الخبر بجدة ذهو وهو ادراكه ومن  
صاحب خبر المرم الذي علوه ٧٥٠٠ قدم . والذي يجي الحديد حتى يجر فلا يراه في الظلام الخ...

بست الدكتور يتمكن الى الجريدة العلمية الفرنسية برسالة ملخصها ان اربعة من اهل انار  
حكم عليهم بالقتل سنة ١٨٧٥ فقادهم الجلاذون الى مقبرة رولية التربة ليقطعوا رؤوسهم فيها .  
والمادة هناك انهم يركبون الجرمين مكتوفين امام اعدة من الخشب مغروزة في الارض ويربطون  
الكشب الى رؤوس الاعداء . فيشد الجرمون اعناقهم واجناحهم الى الامام حتى يطول ما بين فقرات  
العتق . واذا جبنوا وقفوا فزعما من الموت شد عنهم بشعورهم حتى تدوا اعناقهم كرها ثم يدهن  
الجلاذون اعناقهم بصيص من الاصباغ حيث يريدون ضربها ويضربونها بسيف صلبة ضربة  
واحدة ليقطعونها عن الابلان

قال صاحب الرسالة وكان زعيم الاربعة الجرمين المذكورين قوي البنية غصّ الشهاب كبير  
الفضل شديد العصب ثابت الجنان لا يهاب الموت فمزمت ان اراقبه وحده دون غيره من  
رفاقه . فلما اتوا بهم المقبرة تقدمت الى جلاذهم وحديثه بشأنه على صمغ منه ثم التفت اليه فرأيت  
شاخصاً اليّ وجعل يراثني بأشد الحرص والانتباه . ثم اركبهم لحول بصرة اليّ قبل مدّ عنق  
لضرب الحسام وكنت على بعد مترين منه ولما وقعت عنه على عني تحول عني مسرعاً ومدّ عنقه  
بفمها ففصرها الجلاذ ضربة واحدة التت راسه على بعد متر وعشرين مني . ولما تقن الرأس وقع  
على مقطع العنق فلم يدرج كجاري المادة بل استقرّ على الرمل حيث وقع فحقت نرف دمو كثيراً  
لاعتراض الرمل دونه

فلما وقع امامي نظرت اليه فارتعدت فراثني حين رأيت عليه محدقين اليّ الا اني لم اصدق  
انه ينظر اليّ تعميلاً حتى درت حوله ربع دورة مسرعاً فرأيت جديقه تبهمني ثم عدت الى مكاني  
الاول ممهلاً تبهمني عيناه منبهة وتركنتالي بنقّة ولاحقت على وجهه حبيطة امارات الالم المبرح  
والضيق الشديد كالامارات التي تلوح على وجه الذين يموتون خفقا بالاسفكها الحادة .  
ثم فمخ ففمخ عني كما كن اعوزه المواء فاراد استشفافه فزالته منه المواء فتدحرج من منزله  
وكانت تلك آخر علامة من علامات الحياة فيه . وقد جرى ذلك كله في ١٥ او ٢٠ ثانية من  
قطع راسه

ويظهر لي بما تقدم امران اولهما ان الرأس لا يعدم حياته ولا ادراكه بعد قطعه عن الجسد  
ما دام لراف دمو محصوراً في حدود معينة وما دام الأكسجين اللائب فيه كافياً لقضاء وظائف  
المصيبة وذلك لا يزيد عن نصف دقيقة من الزمان . ففي خلال هذه المدة رفع الرأس عليه  
اليّ بعد قطعه وتعني بجديقه وأنا ادور حوله كأنه يريد ان يعرف الشخص الذي كمل الجلاذ في شأنه  
وثانيتها ان حركة فكك السلي للفتح فوائنا في من الفعل المنعكس الموهود في الاسفكها الحادة

فإذا ثبت هذان الأمران تبادر إلى الأذهان أن قطع الرأس لا يقدم علوه غير البرابرة والمشوحين  
بما يتوجب القول به من الألم والغلب وهو حي يشعر بالألم ويدرك الغلب. إلا أن ذلك الحكم  
لا يصدق إلا في غاية التدوير لأن الرأس لا يبقى حياً مدركاً بعد قطعوه عن البدن إلا إذا تمت له  
الشروط الآتية وهي أن يبرأ الحصار أو ما شابهه بين فقرتين من فقرات العنق ولا يصيب عظام الرقبة  
والأغلب الإنسان عن الإدراك حالاً. وإن يستقر الرأس على مقطع العنق تماماً ولا يقدحرج  
وإن يكون استقراره على شيء مختلف نزف دموه كالرمل والحجارة والشارية ونحوها ولا فارقة الإدراك  
حالاً. غير أن الإنسانية تقتضي اجتناب ما من شأنه زيادة الألم كتدحرج الرجل من تحت الرووس  
أو الحطالة التي يفرشها القرسوبون لامتصاص الدم  
وأما اليد فقد راقبتها مراراً في حوادث غير هذه فكنت أرى فيها الخصائص التالية:  
لا يسقط إلى الأرض لارتباطها بالعمود ولكنه ينفض فجأة حال قطع الرأس عنه حتى يصير وضعه  
فائماً بعد انحناؤه وينقب الدم صمغاً من شرايينه إلى على متر فأكثر. ويحدث بهوض البدن وفوران  
الدم دفعة واحدة فلا يبعد أن يكون حدوث أحدهما علة لحدوث الآخر. ثم ينقص علو الدم القافر  
إلى ستهترات قليلة وينقص بهوض البدن إلى امتزاج خفيف حتى تنفض الشرايين وينفد الدم منها  
إني عشرة أو خمس عشرة مرة فينزع البدن من الدم ويبدأ معلقاً بالعمود. ولم أر أدنى علامة  
على أن البدن يحاول التنفس كالرأس ولا عجب فالمرء الأمر بالتنفس هو في الرأس لا في البدن.  
ولا يبقى عضو فيه حياً بجهة خاصة به إلا القلب كما يستدل من نبضه وولوب الدم منه وإماضو  
البدن بذلك انتهى والله أعلم

## باب تدبير المنزل

قد قمنا هنا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من قربة الأولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والسكن والريفة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

### قواعد عمومية تتعلق بالدرس والأعمال الدقيقة

بمعاب الدكتور ولم فإن ديك

الطاعة الأولى يجب أن تكون حرارة مكافئ الدرس أو العمل متعديلة لأنها إذا اشتدبت  
حقن الدم في أوعية الرأس وإذا خفت كثيراً بردت الأطراف وتندفع الدم إلى الأعضاء الداخلية

الثانية . ان لا تكون الاطراف ضيقة تضغط العنق  
 الثالثة . ان يكون النور كافياً لاضعتها لعدم رمع الرؤية ولا شدتها بغير العينين  
 الرابعة . ان لا تقع اشعة الشمس على الكتاب ولا على الاشباح التي امام عيني العامل  
 الخامسة . ان لا يأتي النور من الامام بل من اليمين واليسار  
 السادسة . ان لا يجني الرأس الا قليلاً قليلاً شعق دورة الدم ويُمارس التنفس . وبمثل  
 الجهد في ترتيب وضع الكتاب او الشيء الذي يعمل فيه العامل حتى يكون موازاً للوجه بدون  
 احناء الرأس كثيراً . ولا يقرّب الكتاب عادة الى الوجه اكثر من ٣٥ او ٤٠ سنتيمتراً  
 السابعة . لا يجوز القراءة على ضوء السراج صباحاً قبل الأكل ولا يجوز والقارئ مستلق . ولا  
 يجوز للضعيف ان يقرأ مدة طويلة ولا سيما اذا كان النور قليلاً  
 الثامنة . يجب ان تكون مساحة المفازة (الابواب والشبابيك) في قاعات الدرس قدر سدس  
 مساحة اراضيها على الأقل  
 التاسعة . يجب ان يكون علو المقعد الذي يعتمد عليه التلاميذ والعلماء قدر علو سؤمهم اي حتى  
 تصل اقدامهم الى الارض ولا ترتفع ركبهم ولا تقلص عن اصول المخاض . وان تكون حافة الطاولة  
 القريبة اعلى من مرفقي الولد بستين سنتيمتراً ونصف الى ٣ وان يكون سطحها مائلاً حتى يكون سطح  
 الكتاب عمودياً على خط البصر بدون احناء الرأس . وان يقع الخط العمودي من حافة الطاولة  
 داخل حافة المقعد وبمقدار ٥ سنتيمترات  
 العاشرة . يجب على الدارس ان يترك الدرس برهة يسيرة كل مدة وبمضي قليلاً ويحرك يديه  
 ويقف امام نافذة مفتوحة ويستنشق الهواء النقي منها او يخرج الى الفضاء ولو بضع دقائق .

### سبل الراحة والتجراح

لمجانب الياس الهندي ساها ب . ع .

لما كانت العلاقة بين صحة الجسد وذكاء العقل وبين ذكاء العقل والتجراح شديدة جدًا كانت  
 العلاقة بين صحة الجسد والتجراح شديدة أيضاً ولذلك كانت المحافظة على قوانين الصحة من الزم  
 شروط التجراح . وقوانين الصحة كثيرة . منها تنفس الهواء النقي . والهواء نقي طبعاً خالٍ من كل  
 الشوائب ولكنه يفسد بتنفس الانسان له وباتسار المواد الفاسدة فيه فيجب على كل احد ان يحاول  
 دائماً استنشاق الهواء النقي المطلق وان يجدد هواء المساكن التي يسكن فيها لأن الجسد يتنفسه  
 المرة بعد الأخرى وان يتعدى عن الأماكن التي يفسد هوائها بما يصعد اليه من الغازات الصامة

والمحسسات الملائية . ومنها القيام في نور الشمس . ونور الشمس واسطة فعالة في تحسين الصحة لأنه يفتد المضلات ويكثر كريات الدم الحمراء ويزيل اصفرار الوجه وشاهدنا على ذلك البون العظيم بين من يعرض لنور الشمس وحرارها ومن يلازم مقراً معتوراً بعيداً عن النور . ولا يقتصر هذا الفرق على الحيوانات بل هو أيضاً شامل للنبات على اختلاف أنواعه . ألا ترى الفرق العظيم بين النباتات المزروعة في الأماكن الرطبة حيث لا تصل إليها حرارة الشمس ولا يشرق عليها نورها وبين المعرضة للنور وفعل الكياوي . فلذا يجب تجنب السكن في الأماكن غير المعرضة لنور الشمس وحرارها لما يأتى عن السكن فيها من الاضرار

ومنها اللبس المناسب . فإن اللباس المناسب يلطف حرارة الصيف ويرد ابتداءه . ولما كانت حرارة الجسد تفوق دائماً حرارة الاجسام الخارجة عنه ألا في احوال قليلة يجب ان يكون لباس الشتاء منسجماً من المواد القليلة الاتصال لحرارة لكي يمنع خروجها من الجسد وعكس ذلك لباس الصيف . ولا يكون اللباس مناسباً ما لم يكن نظيفاً لا يمنع تصعد البخر من الجسد ولا يعاوقة في الحركة

ومنها السكن في المساكن المناسبة . وقد اقيمت المساكن ليلقي بها البشر من الحيوانات الجوية كالبرد والحر الشديدين والمطر ونحو ذلك ولكنها قد تضر بسكانها أكثر مما تنهدم ولا يحصل مما القائمة المطلوبة ما لم تشكل الشروط الآتية وهي (١) ان تكون في موضع خال من المستنقعات معرض للنور مشرف على مناظر تنشرح بها الصدور (٢) ان يكون فيها من الدوافد ما يكفي لتجديد هوائها دائماً (٣) ان توجد فيها قنوات لتجري فيها الاقذار الى مكان بعيد بسرعة (٤) ان يكون فيها من الماء ما يكفي لتنظيفها وتنظيف سكانها وامتعهم (٥) ان تكون مبنية على كيفية تمنع بلوغ الرطوبة الى ارضها وجدرانها (٦) ان تكون بعيدة عن المعامل والمساخ والمنايا والمقابر

ومنها شرب الماء النقي الصحيح . ولا يكون الماء نقياً صحيحاً إلا اذا كان جارياً بعيداً عن المواد الفاسدة والسامة

ومنها الاقتصاد على اكتفاف الطعام الجيد . ولقد صدق من قال ان المدة بيت الذاء والحمية راس الدواء . فيجب على الانسان ان يجنب المأككل التي لا تعظم بسرعة وإن لا يكثر من السهلة المضم لأن متاوله الاطعمة الغليظة تضعف المدة والأكثر من اللطيفة يعيها أيضاً . وليس ضعف المدة باقل ضرراً من ضعف قوة اعضاء الجسد بل هو اشد منها ضرراً لأنها اذا ضعفت تضعف الجسد كله

ومنها الرياضة وهي لازمة للجميع ولا سيما للصغار الذين يمضون أكثر وقتهم في الدرس والجلوس فهتأى عن ذلك جمود في مناصلهم وهزال في عضلاتهم وتثوي في عظامهم : ومثالة الرياضة الضلعية لعموم الجسد مثالة الدرس والمطالعة لعموم القوى العقلية فكما انه لا ينتفع المتعل ولا يتخذ الاذهان الا بالمطالعة والمثابة على الدرس هكذا لا تنفوي العضلات ولا تكتسب المناصل الا بالرياضة الموافقة . فالرياضة حياة الاجساد وبها تقوى ربط الامراض وتفتك احوال الاعصاب واليها مرجع العافية . وكفى بقرّة اليد اليمنى وضعف اليسرى دليلاً على فائدة الرياضة . ولكن للرياضة شروطاً فلا تأتي بالفائدة المطلوبة ان لم تجر بوجوبها . فالرياضة العينية غير نافعة ولا سيما قبل الأكل او بعده رأساً لانها توجه الدم نحو ظاهر الجسد فتقل كمية في الباطن في المعدة وما جاورها من بقية الاحشاء التي لما دخل في اصداد المصاراة المتأخرة فتصرف وظيفة الهضم أي المخراف ومنها الانحسار وهو لازم جداً لان المبررات الجلدية اذا لم تنزل بواسطة الغسل تعد الجسد للنفطات الجلدية وتقبل سرورها واعتادها وشواهد ذلك كثرة الامراض الجلدية بين الافاقم القدرين الذين لا يفتشون

ومنها النوم الكافي وفوائد النوم اراحة الانسجة التي كُتبت من التعب أثناء النهار فاذا اُهل أعيت تلك الانسجة وضعت وماتت . واللبل هو الزمان المناسب للنوم لان نور الشمس ودواعي الاعمال تمنع الانسان عن نوم الراحة مدة النهار . وتختلف مدة النوم اللازمة لكل انسان يومياً باختلاف سنه وبعدها بحسب الجدول الآتي

عدد الساعات اللازمة

سنو العمر

١٣

٧

بين ١٠ و ٩

١٤

٨ او اقل قليلاً

ومن سن ١٦ فصاعداً

قلت سابقاً ان المحافظة على قوانين الصحة من ام شروط النجاح والراحة واقول الآن ان موافقة الاحوال الخارجية من جودة التربة وحسن الاقليم والموقع من ام شروط النجاح ايضاً بشرط ان يكون الناس من ذوي الجهد والاجتهاد والا فلا تنفع من جودة التربة والاقليم والموقع ومنها ايضاً قبول التوم للارتفاع السريع عند استخدام الوسائط وهذه صفة ضرورية للنجاح وهي من صفات اهل المشرق فهم ذو عقول ثاقبة وعزائم ماضية ولولا اسباب كثيرة اضعفت عزائمهم وابعدت عنهم اسباب الممازق ليقوا في مقدمة نوع الانسان ومنها اعزازهم للعلم والاشاؤم لنواديه من مثل المدارس والمكاتب وتسهيلهم للتجارة بتسهيل الطرق

حتى تسير فيها المركبات بسهولة وإن أمكن فالركبات البخارية أيضاً وإنشأهم للمعامل المختلفة التي  
ترخص المصنوعات . هذه في أكثر طرق الفلاح وسبل الراحة والنجاح

ارسل لنا التبدلين التاليين جناب رشيد أفندي غازي كاتب طابور رديف طرطوس

اسفاناخ مطبخ (ذكر سنة ١٢٣٤هـ)

يؤخذ الاسفاناخ فينقطع اسفل عروقو وينسل ثم يسلق في ماء ملح سلقه خفيفة وينشف من  
الماء ثم يخلع الشرج ويطرح فيه ويحرك الى ان تفوح رائحته ثم يدق يسير نوم ويجعل فيه ويدخل عليه  
كمون وكسرة بابسة ودارصيني مدقوق ناعماً ويرفع

جوداب<sup>(١)</sup> المخبز (ذكر سنة ١٢٣٤هـ)

يؤخذ لباب المخبز الخضر فينقع في ماء او في لبن حليب حتى يمتلئ حتى يمتلئ ثم يرفع فوقه السكر  
واللوز المدقوق ناعماً ويصغ بالزعفران ويترك على النار الى ان تفوح رائحة فاضحو ويحرك ثم يرفع  
ويدخل عليه عند غرقه السكر المطيب المحقوق ناعماً

### ازالة الخبز عن البسط

اذب مهبوفصيت الصوديوم بقليل من الماء حتى يذوب الماء منه واسمح بواحد الخبز وافركه  
جيداً بمفرقة نظيفة فيدول . واذا كان الخبز قدما على البساط فضع مكان الخبز فوق ماء خالداً  
وافركه بمحوق الحامض الاكساليك . ثم اذا رايت لون البساط قد تغير بسبب الحامض فادهنه  
بعد ذلك بماء النشادر بعد لونه الاكسل اليه . وذكر بعضهم طريقة أخرى لازالة الخبز عن البسط  
وهي ان يصب اللبن على مكان الخبز ويترك يوماً ثم يذبح بمفرقة او نحوها وينسل مكانه بماء نقي .  
واذا كان الخبز مملاً بماء الثياب فصب عليه من مذوب كلوريد الكلسيوم ثم اغسله بماء النشادر

### منع تشقق المرايا

لا يخفى على الذين يملكون شعرم بايديهم ان المرايا تشقق بفجار الشمس ايام البرد فلا يعود  
الانسان يرى وجهه فيها جيداً وقد اشار بعضهم ان تدهن المرأة بقليل من الكلسرين فلا يعود الفجار  
يمنع عليها ويغيبها . الا ان الكلسرين يجب ان يكون قليلاً جداً قليلاً تشعشع الروية به . ويصلح  
ايضاً دهن الواح الزجاج التي في كوى المركبات والسفن بالكلسرين فلا يعود الفجار يفسدها

(١) الجوداب في اللغة طعام يتخذ من سكر ورز وجوز ولم



## الآكل بعد المجموع

إذا صام انسان عن الطعام أياماً ثم أكل كثيراً دفعة واحدة انصرف غييراً بلهياً أو مات ونسب ذلك أن الحنة إذا فرغ الطعام منها وتمت فارتفع مدة طويلة ضعفت كثيراً جداً حتى أنها لم تعد تحمل الطعام الكثير. فإذا أمسك الانسان عن الطعام بضع ساعات أكثر من المعتاد وجب عليه أن يأكل نصف ما يأكل عادة في المرة الواحدة وإن وضع الطعام جيئاً وبأكلة متهاك ولا انصرف كثيراً

## العبر والأقليم

قرر الدكتور اظن ناظر الصحة ببولندا أنه يموت فيها كل سنة عشرين ألفاً بسبب قصاد المراء والماء. وإن معدل الموت في الأماكن الطبية المراء والماء لا يبلغ ١٥ في الألف سنوياً. وذكر في الأوراق الرسمية التي رفسد إلى دولة أنكلترا منذ سنتين أن لو اختيرت الأماكن المناسبة لسكن الأوربيين القاطنين في الهند في الأربعين السنة الأخيرة لقل عدد موثاق مع ألف نفس

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاخبار وجوب فتح هذا الباب للقباء فترغبنا في المعارف وإيماننا لهم ونحبنا للأمان. ولكن الهند في ما يدرج فهو على اصحابه فحين يراهم كفو. ولا يدرج ما خرج من موضوع القنطف ونراهم في الادراج وعدم ما ياتي. (١) المناظر والظهور مستثنان من اصل واحد فمناظره نظيره (٢) أما الفرس من المناظرة التوصل إلى الحقائق. فإذا كان كالف افلاط غير عظيم كان المتعرف باعلاطواظم (٣) غير الكلام ما قل ودل. فالمناظرات الزمانية مع الاصحاب تستغار على المطولة

## حضرة منقش القنطف المااضون

كسبت لكم فيما سلف عن نوع من الزيدان ومما حانت في مراقبتنا تجاه كلامي عنه منه زراً في مقطوعكم الاغرمتمنا جليوياً منبأ أن ما كسبت عنه هو نوع من الزاير ياتي بيضة على ظاهرا اجساد العناكب لا فيها. فقد احصيت في تسميتنا زيوياً هنا وقد تحريمت اعادة النظر لتفريق أمر القاء البيض في اجساد العناكب انجاة لطلبكم غير انه تضرر على ذلك اذ اتقبل الفناء فموجود هذه الزاير ولكنني ساعدت الى مراقبتها في الصيف القادم على انني قد علمت مؤخراً على مقال هذا الشأن

العلامة صوبيل هولدر قال ان من الحشرات نوعاً يمارى يسمى (Ovipositor) وهو انبوب طويل حاد يكاد يخرق اشد الاجسام صلابة موضوع في القسم البطني من الانثى التي تولد فيها تنفي الفاء يعضها فيه ولعل هذا النوع من ذاك والله اعلم

حيث هام

الشوهر

(المتكلم) الذي نعلم ان هذا المهر (Ovipositor) موجود في الحشرات النسيمة (ichneumon) لافي الزناير (Vespa) ومع ذلك فلا بأس باعادة النظر

حضرة مشي المتكلم المحترمين

بينما كان رجلا من قرية الظهر الاحمر يجتطبان من حي تلك القرية في ١١ الجاري الساعة ٦ صباحاً في يوم كثر فيه المطر والبرق والرعد واذا بصاعقة قد اصابته احدى في يده والاخر في صدره فلم تؤذها الا قليلاً لانها لم تقه الهيا بكيتها الا انها اصابته اربع رؤوس بفر صكانت تزعج بهما فامامت ثلاثة منها والراس الباقي قريب من الموت ثم انقضت بصخرة كبيرة فكسرها قطعاً عديداً وتقرت قعماً من الارض واخضت يدها ما احرقته بعض الاشجار في ذلك الحى . وفي ذلك النهار عودت وصعقت صاعقة اخرى فاصابت راسين من الماعز وكان احدى واقفاً على صخرة بالقرب من موقع عميقة فدفعته الى قعرها فانت ودفعته الاخر فعلى بين صخرتين ومات ايضاً واصابت اثنان على الطريق فامامتها

بجائيل

عبد الله

الظهر الاحمر

(المتكلم) يظهر لنا ان الرجل الذي فلم انه اُصيب بالصاعقة لم يُصَب بها بل بما يسمى رد الصخرة وهو مشرح في الصفحة ٣٦٥ من كتاب الدروس البدئية

خيالات الاصحاء وهواجسهم

حدثت لي حوادث كثيرة تطبق على ما ذكرتم في الجزء الماضي في مثالة "خيالات الاصحاء وهواجسهم" وصحت ايضاً من كثيرين انه حدثت لهم حوادث مثل هذه من ذلك ما اخبرني به رجل صادق من رحلته وهو انه اصابه دمل في وجهه فعالجه امر الاطباء ولم يقدر على شفاؤه فحدث انه رأى في حلمه رجلاً يخطبه قائلاً "ادمن هذه الدملة بتليل من اللين" فلما استنهض تردّد في ذلك اولاً ثم فعله فبقي الدمل في وقت قصير

الطون

حناد

رحله

كتب اليها جناب وكلنا في حلب قسماكي افندي حمصي يقول  
ان الدوستطاريا قد حكمت فيها جائرة غير مباحة فتعكت فتصفا ذريعا لم يهد له نظير في  
تاريخ حلب ولا مبالغة حتى خلناها الهواة الاصفر فقد كانت نبت في اليوم اربعين نفسا واكثر وقد  
شاهدنا من عدواها ما جعل تذكرها ارتعاشا في القلوب فايان حكمت كانت تبطل بالشيوخ والشباب  
ولا يمكن للحلة التي تروها ان تقصص منها بسهولة وربما دخلت النار فامانت منها الاثني او الثلاثة  
وقد حقق لي احد ثقات الطائفة المرسوية ان الهواة الاصفر الاخير الذي حدث سنة ١٨٧٥ لم يمت  
منهم العدد الذي امانة الدوستطاريا هذه السنة فقد كان عدد الوفيات عديم بالهواة الاصفر  
حيث ٤٥ نفسا وفي هذا الصنف قد بلغ عدد الوفيات بالدوستطاريا ٥٤ نفسا . اما الآن فقد  
كادت تملأ ثلاثي والمجد لله

### مسائل تاريخية

- (١) متى عاش الشيخ احمد بن محمد الشرواني البني صاحب كتاب "نقطة الجن" وهل له  
قصايف غير الكتاب المذكور
- (٢) ذكر الاصطغري في كلامه عن ارض الشام "وعين زرة بلد فيه القوية وبها نخل وهي  
خصة واسعة الثار والزرع والمرعى وفي المدينة التي اراد وصف الخادم ان يدخل بلد الروم منها  
فادركه المعتضد هناك" فاي القوية
- (٣) ذكر الخريزي في كلامه عن بنا القلعة "يدخل الى القلعة من باين احدها ... يقال  
له الباب المدرج ويدخلو مجلس والى القلعة ومن خارجو تدق الخليفة قبل المغرب ... الخ" فيبان  
بان الخليفة هي آلة موسيقية فالمرجو ان قبيدونا هل لما خلاف اسم وهل هي موجودة الآن وماذا  
تقبه ولكم مزيد الفضل

القدس الشريف

### مسألة بدعية

المرجو من اهل الادب الافادة عما في هذين البيتين من انواع البدع  
من الحق الحق لم نصبر  
يهون عليهم البطل الصبر  
ومن قد زانه مدح كثير  
فليس بشيء قدح يسير  
اللاذقية  
اسعد داغر

لفر  
 ما اسم على كـ لا  
 حي على حي لا  
 لولا التي قلنا لا رب السماوات العل  
 حبيب هام  
 الثوب  
 تنبيه \* اننا لا ندرج الالف والمائل الرياضية ما لم يرد لنا حلها بها

## باب الصناعة

### كيفية عمل حبر الطباعة بكل الوان

لجانب مجاميل القدي لرح (١)

الحبر الاسود \* امزج ١٠٠ درم من القرين الآتي وصفه بمئة وخمسة وعشرين درهماً من محروق عظم المحبون او ٨٠ درهماً من الهباب الاسود. وضع الاجزاء المذكورة على بلاطة رخام نظيفة واسحقها بدي من الرخام مثل انصاب الاسكاف سحقاً جيداً مدة من الزمان حتى تصير في غاية النعومة. هذا اذا اردت استعمالها في طبع الحجر والآ فاضف اليها ١٠٠ درم من زيت الزيتون او الزيت الحار الذي و ٨٠ درهماً من الهباب وأعد عليها سحق بكل قوتك الى ان يمتزج وتنعم جيداً. وقد استنبط الان في آلات لصقها منها آلة مركبة من صليبين مستديرين من الفولاذ تركبان عموديين وتدار كل منهما الى جهة تخالف الاخرى ولها لولب في الوسط يضغط الواحدة على الاخرى ولها ايضاً فومعة في اعلاها توضع فيها الاجزاء التي يراد سحقها وتدار هذه الآلة باليد او بالبخار فيخرج الحبر منها خالصاً. ومنها آلة اخرى فيها اسطوانتان تدور الواحدة منها على الاخرى فتسحق الاجزاء التي تنزل بينهما

الحبر الاسود اللامع \* خذ مئة جزء من الحبر الحاصلي في و اضف اليه ١٢٥ درهماً من الزيت الحار الذي او الزيت الحلو واذنها معاً على نار هادئة وانت تحركها الى ان يمتزجاً جيداً ثم اسكبها على بلاطة رخام نظيفة و اضف اليها ١٠٠ درم من الهباب و ١٢٥ درهماً من القرين واسحق الجميع سحقاً شديداً كما تقدم

الثرنيز المذكور قبل \* يصنع هذا الثرنيز في اوربا ويحلب منها تحت اسم Vernis Lithographique . ويمكن اصطناعه على هذه الصورة : يستعمل من الحديد واسع الثغر ضيق الثم والملا نصف ماء . وأنت بقدر آخر من الحديد قعره بقدر فهو اقل علوا من الاول بثلاثة قراريط او اربعة وضع فيه من زيت الكتان الابيض قدر ما تريد وانزله في القدر الاول بعد ان تضع فيه ( اي في الاول ) ماء وضعة على نار خفيفة وانخس من لقوة النار لئلا يحترق الزيت ويحرق المكان كله . وحرك الزيت دائما بفضيب من الخشب حتى يصير بقوام العمل فانزله عن النار ودعه يبرد وافرغه في اناء من التلك وانقل عليه الى حين الاستعمال

حبر احمر قرمزي \* يصنع من ١٠٠ درم من الثرنيز المذكور و ٨٠ درهما من الزنجفر الجيد وتعالج كما تقدم في الحبر الاسود لطبع الحجر . ويضاف اليها قليل من زيت الكتان الذي والزنجفر للطبع العادي

حبر احمر ارجواني \* يصنع من ٥٠ درهما من الثرنيز و ٢٥ درهما من الكريين و ٢٥ درهما من الزنجفر الجيد ويضاف اليه قليل من زيت الكتان المطلي للطبع العادي

حبر ازرقي نيلي \* يصنع من ١٠٠ درم من نيل الصباغين يصب في هاون محقا دقيقا وتخل بمخل حرير دقيق ويضاف اليها ١٠٠ درم من الثرنيز الاعتيادي كما تقدم . وهكذا يمكنك تركيب كل الالوان التي تريد ما بشرط ان تنقب ادقها واغلاها بخلط بعضها ببعض فالحبر الاخضر مثلاً يمكن تركيبه من الاصفر والازرق الفاتح . والحبر الاصفر البرتقالي طبع به السبع التي يراد تذهيبها بفرسها بنهار البرونز بواسطة القطنة

حبر النفل \* وهو يستعمل في طبع الحجر لنقل صورة او رسم من بلاطة الى بلاطة أخرى يصنع من ٥٠ درهما من الهباب و ١٥ درهما من شم البئر و ١ درام من شع العمل و ٥ درام من الصابون و ٥ درام من الزيت . ضع الكل في قدر فوق نار هادئة ثم اسكه على بلاطة وعالجه كما تقدم

[المنقطف] \* قد رأينا بعض هذه الاحجار وهي من صنع جناب الكاتب ورأينا اوراقا مطبوعة بها فوجدناها غاية في الجودة فتعني على هذا وعلى جملة الصناعة وتأمل من احضانها كلهم ان يقرئوا العلم بالعمل

## تنظيف الرخام

ذكرت جريدة الانكليش مكانيك الوصفات الآتية لتنظيف الرخام فافترناها عنها . قالت  
اكس الفبار عن الرخام بقطعة من القرو . ثم اذهب الصمغ العربي في الماء حتى يصير بقوام الفراء  
وادهن به الرخام بفرشاة واتركه حتى يجف ثم افسد الصمغ عن الرخام او اغسله بالماء بمفرقة نظيفة  
فينظف وإن لم ينظف جيداً فكرر العمل مرة او مرتين هذه هي الوصفة الاولى والثانية هي ان تخرج ربع  
لبيرة من الصابون وربع لبيرة من الطباشير الناعم التي واقية من الصودا (الكربونات) وقدر جوزة  
من الشب الازرق وتذيبها في الماء وتدهن الرخام بها بقطعة من القلانلا وتركها طويلاً ٢٤ ساعة ثم  
تغسله جيداً بالماء الذي ونحمة كذلك بقطعة من القلانلا او اللبد الناعم . والحالفة ان نحقق جرمين  
من الصودا وجرماً من حجر الخنفان وجرماً من الطباشير الناعم ونغسلها بمخل ونزوحها بالماء وتدهن  
الرخام بها ثم تغسله بماء وصابون والرابعة (وهي لازالة الفخ الزيت عن الرخام) . ان تبل الدلفان  
بالبنين وتبسطه على اللطخ ثم تغسلها جيداً فيزول الزيت عنها وتعود الى لونها . والخامسة (وهي  
لازالة الفخ المحرر والحديد عن الرخام) . ان تذيب نصف جزء من زبدة الاقبيقون وجرماً من  
الحامض الاكساليك في عشرين جزءاً من ماء المطر وتضيف الى المذيب طحناً حتى يصير بقوام  
العصيدة ثم تبسطه على اللطخ بفرشاة وتركها عليها بضع ايام وبعد ذلك تغسله عنها فتزول وإن لم  
تزل كلها فكرر دهنها حتى تزول

## القصر بالماء المؤكسد

الماء مركب من جوهر من الاكسجين وجوهرين من الهيدروجين فيسمى اكسيد الهيدروجين  
الاول . ويوجد مركب ثان من الاكسجين والهيدروجين فيو جوهران من الاكسجين وجوهران من  
الهيدروجين فيسمى اكسيد الهيدروجين الثاني او الماء المؤكسد وهو سائل كالماء ولكنه بقصر المواد  
الحيوانية والنباتية وكان ذلك معروفاً منذ زمان ولكن لم يفتح استعماله للقصر الا في هذه الايام . فاذا  
اريد قصر الصوف به يفتح الصوف اثني عشرة ساعة في سائل مؤلف من ثلاثة اجزاء من كربونات  
الامونيوم وثلاثة أجزاء من الماء ثم يغسل جيداً بماء نقي ثم بماء وصابون ثم بحلول كربونات الامونيوم الى  
ان ينظف جيداً . ثم يفتح في الماء المؤكسد المعدل بالامونيا ويترك فيه الى ان يقصر او ينشر حتى  
يجف ثم يقط ثانية وثالثة وينشر الى ان يقصر جيداً . واذا اريد قصر المحرير يقط اولاً بالماء والصابون  
حتى تنزع عنه المادة الصمغية ثم يغسل بمذيب كربونات الامونيوم ويقصر بعد ذلك بالماء المؤكسد  
على ما تقدم . ثم يغسل بتبل من الكحول والكليرين

## الصناعة السورية

جاء في الصفحة ٦٥١ من المجلد الثامن من المتنطف ما نصه  
 وإما اهالي الزوق فيقتصر قلم البليغ عن وصف صناعتهم وانفاها فاني رأيت لم بلادة من الزركش  
 عليها صور مختلفة كأنها مصورة بقلم امهر المصورين وكلها منسوجة نسيجاً  
 والظاهر ان تلك الملاءة عمتها اهديت الى رجل اميركي فاراما لصاحب جريدة اميركية  
 فكتب هذا فيها بعد ان وصفا بالتفصيل انها تتوق في بهائهما وجمالها وانان صنعها كل ما رأى في  
 حياتي وهذا نص عبارتي "For richness, beauty, and superior workmanship, it  
 surpasses anything we have ever seen."

هذا وقد رأينا من نفع اهالي الزوق ما هو اجل من الملاءة المذكورة واكثر اقلاناً . فها حبنا  
 او اخذ بعض الاغنياء يدهم لكي تكثر مصنوعاتهم وتروج

— ٥٥٥ —

## باب الزراعة

## الكيمياء الزراعية

## تركيب النبات الكماوي

قد بينا في الاجزاء الماضية تركيب التراب والماء والمعادن الان ان نبين تركيب  
 النبات الذي يتقدي منها فقول . اذا اقتلع النبات الرطب ووضع في الشمس ذبل حالاً وجف  
 فتنقص جرمه وخف وزنه وسبب ذلك تبخر الماء منه لان الماء موجود بكثرة في كل النباتات كما  
 تقدم . واذا حرق هذا النبات اختلف احترق كله ولم يبق منه الا قليل من الرماد اي من المواد  
 المندنية . اما الجزء الذي احترق وتلاشى بحسب الظاهر فهو المواد الآلية التي في النبات وهي  
 مركبة من الكربون والأكسجين والهيدروجين مع قليل من النيتروجين . ومركباتها متنوعة كالخشب  
 والشفا والسكر والزيوت . واكثر مواد النبات مركبة من العناصر الثلاثة الاولى واما العنصر  
 الرابع اي النيتروجين فلا يوجد غالباً الا في افضل اجزاء النبات كالبربر ونحوها  
 هذا من جهة المواد التي احترقت اي استحال الى دخان وغازات وظارت في الهواء . واما  
 الجزء الذي بقي بعد الاحتراق وهو الرماد فمركبات من الصودا والبوتاسا والكلس ونحو ذلك من

المواد التي يأخذها النبات من التراب ويقال لها المواد المجادة او غير الآلية تميزا لما عن المركبات الاولى التي يقال لها آلية . وتظهر نسبة تركيب النبات بعضها الى بعض من الجدول الآتي

| في كل مئة درم من القمح | ماء   | مواد آلية | مواد غير آلية |
|------------------------|-------|-----------|---------------|
| ١٢٢٦                   | ٨٥٢٦  | ١٢٧٥      |               |
| ١٤٢٣                   | ٧٨٢٠  | ٧٤٧       |               |
| ٢٠٤٣                   | ٨٢٩٥  | ٠٦٣       |               |
| ٨٦٢٨                   | ١١٢٨٥ | ١٢٨٧      |               |

والمواد غير الآلية قليلة المنشار في النبات كما يظهر من الجدول ولكنها ضرورية له جدا ويختلف مقدارها باختلاف انواع النبات ولكلها لا يختلف في النبات الواحد انها تزرع ولا تختلف نسبة عناصرها بعضها الى بعض في النبات الواحد وإن اختلفت باختلاف النباتات ولذلك لا تناسب كل الاراضي لزراعة كل انواع النبات على حد سواء لانها تختلف كثيرا في نسبة موادها بعضها الى بعض فالقمح مثلا يحتاج للملكا والحامض الفسفوريك فاذا كانا قليلين في الارض لم تكن صالحة لزراعته

ثم ان كل النباتات تحتوي مركبات متماثلة مثل الخشب والنشا والزيوت . فان الخشب ليس عنصرا بحد ذاته بل هو مركب من عناصر كثيرة ولكن تركيبة واحد تقريبا في كل النباتات من السديبات الصلب الى القطن المشي . وكذلك النشا والزيوت ويقال لهذه المركبات في عرف الكيمائيين اصول المقارنة . وهي تقسم الى قسمين قسم مركب من الكربون والهيدروجين والأكسجين (مع قليل من الرماد) وهو المركبات الكربونية وقسم مركب من العناصر الثلاثة المتقدمة ومن النيتروجين والفسفور والكبريت وهو المركبات النيتروجينية . فمن مواد القسم الاول الاليف الخشبية وفي القسم الاكبر من مواد النبات المجادة . واذا كان النبات بالغاً حده من النمو فلا فائدة من هذه الاليف في الطعام لانها لا تهضم ولكن لها فوائد اخرى كثيرة كالنسيج وعمل الورق والوقود وغير ذلك . واذا لم يكن بالغاً حده من النمو كما في الشب الرطب امكن للحيوان ان يهضمها ويقتدي بها . ومنها النشا وهو القسم الاكبر من الدقيق ومقداره كثير في القمح والذرة والبطاطا والجزر والبنجوكا والاروروط وهو لا يدوب في الماء البارد ولكنه يتحول في الماء الحار الى مادة صميغة تدوب تسمى دكسترياً وفي الهيمغ الانكليزي الكثير الاستعمال وهذا الدكسترين يصير سكرًا بسهولة بفعل الحوامض . ومنها السكر وهو موجود في عصارة اكثر النباتات ولا سيما في قصب السكر وشجر القيقب والشمندر (السلب)



والصمغ واللحاح والرب وهي موجودة في كثير من النباتات والبربر. ومنها الزيت والمواد الدهنية وهي موجودة في الثمار وبربر كثيرة كالزيتون واللوز وبربر القطن والكتان وهذه المواد كلها اذا اكلمها الحيوان احتقرت في جسمه وسببت الحرارة الحيوانية بانجمادها باكسجين الهواء الذي يتنفسه. فان زاد مقدار ما يتنفس به يوما يلزم له توليد الحرارة صارت الزيادة دهنا وشحمًا ونهت في بدنه ولذلك تمنع الحيوانات بالانقطاع عن الحركة وبكثرة التلف ولا سيما اذا كان قريبًا من الدهن كبر القطن والحرير

هذه هي المواد الكربونية اما المركبات النيتروجينية فتتكون الدم والحم ولها افعال مختلفة كالاليومين الباقى والكاسين الباقى والكلوتين واللكومين. فاذا عجن الدقيق ونُحِمِلَ مرارًا متوالية زال النشا منه ونهت مادة لرجة هي الكلوتين وهي مثال لهذه المواد النيتروجينية. وبما ان هذه المواد في القسم المغذي في كل الاطعمة وضعنا الجدول الآتي لتظهر نسبة الاطعمة بعضها الى بعض من هذا القبيل

| كلوتين          | ماء              | في كل مثله جزء من خبز القمح |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| ٦               | ٤٥               | " " " " " "                 |
| ١٢              | ١٦               | " " " " " "                 |
| ١٦              | ١٢               | " " " " " "                 |
| ١٠              | ١٤               | " " " " " "                 |
| ٢٥              | ١٢               | " " " " " "                 |
| ٤ $\frac{1}{3}$ | ١٢               | " " " " " "                 |
| ٢               | ٧٥               | " " " " " "                 |
| ١٩              | ٧٨               | " " " " " "                 |
| ٢٠              | ٢٦ $\frac{1}{2}$ | " " " " " "                 |
| ٤ $\frac{1}{3}$ | ٨٦               | " " " " " "                 |
| ٦               | ٨٧               | " " " " " "                 |

ولكن كثرة المواد النيتروجينية في الطعام لمست دليلًا على انه كثير الغذاء لكل الحيوانات على حثه سوى اذ لابد من ان تكون معدة الحيوان قادرة على هضم ذلك الطعام للاغذية بما فيه من الغذاء. مثال ذلك ان الكلوتين اكثر في الغذاء منه في الدقيق ولكن معدة الانسان لا تهضم الغذاء فلا تتغذى بما فيها من الغذاء. وكذلك الجبن فان الكلوتين فيه اكثر منه في الحليب ولكنه غير الهضم فلا يتغذى بالحليب. وقد اوضحنا هذا الموضع في ما كتبناه في الكيمياء البيضة ونستعمل اليوم ايضا

## المحشرات المضرّة بالنبات

### النصفية الجناح (مبيد)

وهي تطلق على أشكال كثيرة من المحشرات لما مص دفتى تنص بؤ العصاره من النبات او من الحيوانات (كالبق الاعنادي) ولاكثرها اجنحه واغادها نصفا رقيق شفاف كالأجنحة واصلها سبك غير شفاف ولذلك دعيت نصفيه الجناح ولكن ذلك غير مضطرد فيها كما سترى. وهي تمر على ثلاثة احوال كثيرا من المحشرات ولكن شكلها لا يتغير كثيرا بتغير اطوارها. وصغارها وكبارها على حتر سوى من سميت شكل المعيشة وشدة الاذى. وهي تنقسم الى قسمين كبيرين الاول اغاد اجنحه شفافة من اطرافها وغير شفافة من اصولها وهي اقنية متصالة من اطرافها اي ان احدها فوق الآخر. ومعه فاني من طرف رأسه ثم يغطي تحت صدره وبضه يمش على الحيوانات وبضه على النبات. والفاي اغدة اجنحه شفافة كلها او غير شفافة وهي ليست اقنية ولا متصالة بل منفصلة قليلا على جانبي البدن كاجنح الجراد ومعه يكاد يكون في صدره وهو يمش على عصارة النبات فقط. ومن امثلة الاول البق الاعنادي الذي ينص دم البشر ولا اجنحه له وبق الكوسا وبق الامار وهو ياصق بالامار او بالانوار والاغصان وينص عصارها فينص. ودوائر ان تمسك في الصباح ويقتل قبل ان يشتد حر النهار ويظهر. وان كان كثيرا على النباتات تنفض مياه الصابون او ماء الصودا او غلاية ورق الفان او الجوز او البندورة وتسقى كثيرا ويكر في زرعا ويعنى بالمصافير والطيور ولا سيما الدجاج فانها تأكل كثيرا منها

اما القسم الثاني فيقسم الى ثلاثة اقسام ايضا السيكاداد والافيدى والككبيدا. فن السيكاداد زير الحصاد الذي يكثر في ايام الصيف وينص الاذان بصوت اللديد ومنه نوع تلقى اشارة اغصان السندبان ونحوه من الاشجار بحجة في ذنبها وتبيض فيها ايضا كثيرا ثم تموت وتنص بوضها العصاره من الاغصان حتى اذا تلف البيض عنها رمت بقسطها الى الارض وانكر الفطن بها من ثقلها فتفر في الارض وتبقى فيها سدين كثيرة فتتذي بعصاره الجذور ثم تنقب الارض وتخرج منها ذكورا واناثا وتتعلق الاشجار وتفتق غلثها من ظهرها فتخرج منها اوبارا حبيبة ثم تتزوج وتموت ذكورها وتبيض اناثها وتموت ايضا ولم جرا. والذكور هي التي تموت بصومها المهود. والة الصوت تحت اجنحها ولولا تنقب المقام لوصفنا هذه الآلة بالتفصيل. ومن هذا القسم انواع تبيض في الارض كالجراد ويمش صغارها على جذور الاشجار تنفضها او تهبطها. وانواع اخرى تنص كثيرا من عصاره النبات فتخرج العصاره من بدنها وتجمع حولها كالصاق او كرشوة الصابون.

وعلاجها مسك الكبير وقتله وانغمش عنب يوضع وامانها وتدخين النباتات التي تكثر عليها  
 بدخان التبغ او نفضها بماء الصابون المصنوع من زيت الحوت  
 ومن الامتيدنا انواع تسقط على اللوز والمشمش ونحوهما فتنبث الاغصان وتنبص عصارها  
 وكثرة ما تنبص تسيل العصارة منها وتجري على الاغصان فتسودها وتقوم الذباب والزناير عليها  
 بكثرة تنبص العصار المحلول الممزج منها. وقد رأينا اشجاراً كثيرة من اللوز يموت بسبب هذه الحشرات.  
 ودواؤها مكسها عن الاشجار ببرش من ملب المختبر ودوسها بالرجل والتمشيش عنب انائها في  
 الربيع وقتلها وغسل الاغصان ببرش مقطوط برغوة الصابون والكبريت الناعم او فسخ ماء الصابون  
 على الاغصان التي عليها من هذه الحشرات

ومما لا يند الحثيثي اي المن وهو يسقط على اكثر النباتات ويكون اسود اللون او اخضره  
 ويصنع على الاغصان الطرية بكثرة حتى يتغذيها ويهبط الفل ويلس الشوكين اللذين في مؤخر بدني  
 وتنبت العصار المحلول الممزج منه ويريد لعله الغاية كما اوضحنا ذلك في طبائع الفل في الصفحة ١٦٨  
 من المجلد السادس. ومن غريب امر هذا المن ان انشاء تبيض في الخريف فينبس بفضها في الربيع  
 ويكون كله اناثاً بلا صفة فتلد الواحدة منها نحو عشرين انثى كل يوم وبانها تكبر وتلد اناثاً اخرى  
 ويدوم ذلك الى الخريف. وقد حسب الاستاذ روبرت ان الانثى الواحدة تلد في بانها وبنات  
 بناتها وبنات بنات بناتها وبنات بنات بنات بنات بنات بنات بنات بنات بنات بنات بنات  
 من فصول السنة. والنسل الذي يولد منها في الخريف يكون ذكوراً واناثاً فيتلوج وتبيض اناثه  
 بوضاً والبيض يبقى الى الربيع القادم وهم جراً. فهذه الحيوانات بيوضة ولودة

وامان يضر النبات كثيراً فيضعف بعضه ويدبل البعض الآخر او يمس وقد شؤلد عليه  
 شامات او عجر او فناخات او قرون تلتصق بالاوراق واذا كسرت وجد فيها الوب من المن  
 الاصفر او الاحمر وذلك كثير في شجر البطم. واصل الفناخة او الثرن منه واحدة تثبت الورقة  
 فتمت الفناخة حولها ثم ولد منها اولاد كثيرة. ودواها المن على اختلاف انواعه الدهن بالسوائل  
 التي تقيت كزيت الكار وماء الصابون وزيت التريثينا ومذوب البوتاسا وغلاية التبغ او البندورة  
 والماء العفن ومذوب كربونات الامونيا والتبخير بالتبغ او الكبريت. واذا وجد المن على المجذور  
 فينبس النبات ماء الملح او ماء الصابون او ماء الازاكيل او ماء التبغ. ولكن الدوا الطبيعية النعال  
 هو ثلاثة انواع من الحشرات الككسينات وهي يحرق الهندسة او غلقة الحمص والكريسي بالزيت  
 نوع من الفرائس الصغيرة والسرفس وهي نوع من الدباب. وهذه الاعداء الثلاثة تلتصق المن الكثير  
 عن شجرة كبيرة في بضعة ايام ولولاها ما ابى المن عنة خضراء

والككمينا حشرات مختلفة الاشكال تلتصق بسوق الاشجار واغصانها وقد تلتصق بأوراقها  
واثمارها وتتصص عصارها وتضعفها او تميتها. ولذكورها اجنحة صغيرة وإناتها بلا اجنحة ولكن لما مص  
تمصص به العصارة وذئبان نائمان من مؤخر بدنهما . ومن امثلتها دود القرمز المشهور والدود الذي  
ضربت به اشجار اللبون في بلادنا منذ سنتين وهو يظهر على قشر اللبون كقط مستديرة بيضاء او  
سمره وإذا رفعت القطعة براس الابرة يرى تحتها حيوان اصفر صغير ولا يظهر جيداً الا بالمرسكوب.  
وقد رأينا به مرسكوب صغير مراراً ورأينا صفاراً ايضا وفي صغيرة لا ترى بالعين المجردة الا بعد  
التدقيق . ومن طبائع هذا الحيوان انه يتزوج وتلتصق انثاه بفشرة اللبونة وتبيض وتوت ويقي  
ظواهر جسدها كفسفرة في بعضها الى ان ينفس فتخرج صفارها من تحت الفشرة او ثنتها وتخرج منها  
وتلتصق كل واحدة بمكان آخر من قشرة اللبونة وتمصص العصارة منها ثم تبيض وتوت وهلم جرا الى  
ان تنفطق قشرة اللبونة او قشور اغصانها وأوراقها بهذه الحشرات وقشورها وتضعف او تميت . ولم  
تمكنا الفرص من درس طبائع هذه الحشرات بالتدقيق ولا من امتحان العلاجات فيها ولكننا نظن ان  
تجوير الاشجار بالنبيغ او بغاز الكلور المتولد من كلوريد الكلس او بغاز الحامض الكربوليك من  
افضل الوسائل لتقلها . وكذلك مراقبتها عند اول ظهورها ومجها عن كل الاغصان والثمار  
التي تظهر عليها وقلمها او قطع الاغصان وحرقها . ويلقى باصحاب البساتين الكبيرة في صيدا وغيرها  
حيث ظهرت هذه الضريرة ان يمدوا انساناً لدرس طبائنها واكتشاف السبب علاج لما يولوا وفرة  
اشغالنا في الماضي وعزمنا على ترك هذه البلاد في المستقبل ما تأخرنا عن درس طبائنها وامتحان  
كل الوسائل الممكنة للاساعها

## مسائل واجوبتها

ج . يعذب الدفيري غالباً شلل في اللهاة  
وهذا هو سبب نجبة الصوت وخروج الماء من  
الانف ويسبب هذا الولد بعد حون . ونعالج  
بالمقويات الحديدية ولا سيما شراب بوديد  
الحديد

(٢) سليم افندي جاهل . دبر القرمز . ما هو

(١) مريب افندي طنوس . غرة . عندنا  
ولد في السابعة من العمر اصابة الدفيري وعولج  
فشفئ منها ولكنه صار مجنناً في كلامه وإذا شرب  
الماء خرج من انفه ثلاث قطرات او اربع منه . وقد  
صار له الآن عشرة ايام على هذه الحال فندجوكم  
ان تحبونا عن سبب هذه الحنة وعن الوساطة لازلنا

منه فيكون الزجاج الملون على ظاهره فقط . اما  
المعادن التي تلونه فهي الذهب او بنفسي كاسيوس  
(وهو مركب من الذهب) للون الاحمر اليافوتي  
والترمزي والوردي والقريري . ونحت اكسيد  
النحاس للاحمر . واكسيد الاسود للاخضر  
الزمردي . والكوبلت للالوان الزرقاء .  
والاكسيد الحديدوس للاخضر الباهت . ومع  
الالومينا الاحمر الحي . ومع كاوريد الفضة للاصفر  
البرتقالي . والاكسيد الحديدك للاحمر والحمري .  
والفضة مع الالومينا للاصفر . والاورانيوم للاخضر  
الكرزائي والاصفر الككاري . وقد توثق الآتية  
الزجاجية بالوان مختلفة بعد صنعها وذلك بان  
تدهن ببقار الاكاسيد المعدنية التي تلونها  
بالالوان المطلوبة اذا ذابت عليها ثم توضع في  
اتون حتى تنجى جيداً فتذوب المعادن عليها  
وتلونها حسب نوعها . وتصل ذلك طوبل  
لا يجيء باب المسائل

(٦) ومنه . اسمع الصهايد يقولون انه حين  
علو القمر قتلوا المياه وحين نزلوا نزل قبل ذلك  
صحيح ولماذا

ج . ان جذب القمر يؤثر بماء البحار فيرتفع  
او تنخفض حسب استنبالها وحدة او هو والنسب  
وهذا هو المد والجزر راجعاً لقهرها في الصلابة  
٥١٣ وما بعدها من الجلد السادس . اما بحر  
الروم فلا يؤثر فيه المد الا قليلاً جداً

(٧) ومنه . وضعت في بعض الانبار الجديدة  
زيتاً فتحال الزيت مسامها ورشح منها فحدث

المرعي فخص باستوز ليدور اكثر وكيف يمتاز  
الزهر المريض من السليم بالكرسكوب وما هي  
انواع الامراض وصورها الكرسكوبية . ولا يمكن  
تعريب كتاباته في هذا الموضوع حتى تفحص  
الزهر في هذه البلاد وتعرف صحته من مريض  
ج . قد اخبرنا احد اصدقائنا الفضلاء انه  
عازم على تلخيص كتابات باستوز في رسالة عربية .  
وزعدنا بالبحار ذلك عن قريش ابي بعد شهر  
او شهرين ولا بد من ان تكون رسالة وافية  
باجابة طلبكم

(٢) خالد افندي الحكيم . حصص . انا تصبغ  
الحريز بالوان الالوان فوشح بالنسل فباي شيء  
تلطف لكي لا شلح

ج . اذ بين الالوان بالسبوتوم خفوة بالماء  
الفاتر واصبغوا الحريز به فان شلح غاصبوا اليو  
قليلاً من الحماض الخليلك او الطرطريك

(٤) سعيد افندي عبد الله شفيق . بيروت .  
كيف تصب الكهر باه وتحول الى هيأت مختلفة  
ج . الكهر باه الحثينة لا تصب صلباً بل  
تخرط خرطاً . وتحول الى هيأت مختلفة بالخرط  
والخمر ثم تصقل بمجر الخنفان والزيت

(٥) ومنه . كيف بالون الزجاج بالوان مختلفة  
ج . بزجوه وهو ذائب بالمعادن التي تلونه  
بالالوان المطلوبة . ثم تصنع منه الادوات  
المطلوبة ولكن لوها يكون قائماً ودفعاً لذلك  
بأخذ الصانع على قصه زجاجاً خالياً من اللون  
ثم ينفذ في الزجاج الملون ويصنع الاناء المطلوب

وكان الواجب ان لا تريد كلمة "اهل" لانها غيّرت المعنى. اما الخلاف فواضح من قولنا "القضايا التي لم يستطع العلم اثباتها" فالمراد بالعلم هنا العلوم الطبيعية وهي غير قادرة على اثبات الامور التي ليست من بابها مثل ان الذي الفلاحي على الهجرة الفلاحي ولكنها لا تنقضها كما انها لا تستطيع ان تثبت القضايا التاريخية ولا ان تنقضها. والخلاف بين الدين والعلم هو ان الدين يعلم بوجود قوة فائقة الطبيعة تتدخل في امور الكون رأساً وبطلب البشر والعلوم الطبيعية تعلم انها لم تكتشف الى الآن غير الذوايس الطبيعية ولكنها لا تنفي وجود هذه القوة ولست كانت عاجزة عن اثباتها بالادلة العلمية. انا اهل العلم الحنفي واهل الدين الحنفي فلا خلاف بينهم وهم في الغالب واحد كما ان الفارسي قد يكون رياضياً ايضاً مع ان حقائق العلم الواحد تثبت بما لا يثبت به حقائق الآخر

يدي الى داخلها فوجدت علينا على جذرائها قطنت ان ذلك من قلة شيئا فهل ذلك صحيح وما الوسيلة لاصلاحها  
ج. انتم مصيرون في طلبكم ونظن انه يمكن اصلاحها بدعوتها بالزجاج المائي المذكور في الصفحة ٧٨ من المجلد الاول من المتعاقب (٨) سليم افندي في التفسير. قلتم في مقالة خيالنا الاصحاء وهو جسم في الوجه ١٠٢ من الجزء الثاني "واذا صح هذا التعليل (اي تعليل مطران كارليل) زال معظم الخلاف الواقع بين اهل الدين واهل العلم من خصوص الهجرات والافام وظهور الملائكة وما اشبه ذلك" فمن اهل العلم وما هو العلم المضاد للادور الدينية  
ج. عبادتنا في هذه "واذا صح هذا التعليل زال معظم الخلاف بين الدين والعلم وثبت الافام والتعلي وظهور الملائكة وعمل الهجرات وكل القضايا الدينية التي لم يستطع العلم اثباتها"

## اخبار واكتشافات واختراعات

عنده الآن اثنين واربعين مدرسة واحدة منها عالية في رحلة وفيها ثمانية معلمين وستون تلميذاً والبقية متفرقة في رحلة وقرى البقاع وفيها ثمان مائة واربعة وثلاثون تلميذاً. وانه يجمع نفقات هذه المدارس من

حفظنا في هذه الاثناء بمقابلة الاب الفاضل الاكسرخس بطرس الجرجسي. وقد بلغنا عنه انه باذل جهوداً منذ سنين كثيرة في انشاء المدارس العالية والبنسطة في رحلة والبقاع وان

أهل البر والاحسان من بلدان مختلفة. وهذا من غير الماء وأنا نذكره لا تزيلاً الى حضري ولا ارضاء لاحد من الناس بل تذكيراً للفلاحين بلادنا الذين يودون اذاعة المعارف وهل الاعمال الخيرية ثم يجدون ايدهم مغلوله لغير البلاد انه يمكنهم ان يقتدوا بهذا الشهم الفاضل ولولم يفعل الواحد منهم الا عشر ما فعل هو. والله في خدمة الانسانية راحة والخسارة ربح. هذا وانما لسان تلاميذ الذين تربوا في مدارسنا وانتفعوا بانعامنا وسدي اعطر الثناء ونطلب منه تعالى ان يكثر امثاله في البلاد واحسن وجه في الورى وجه محسن. وابن كفاة فهم كف معهم. واشرفهم بن كان اشرف همه. واكثر اقتداً على كل معظم.

—

الدكتور لويس

يسرنا ان نخبر تلامذة المدرسة الكلية ان استاذهم الدكتور لويس الذي عاد الى امريكا صار استاذاً للكيمياء في مدرسة وبش الكلية. وقد علمنا ان رئيس تلك المدرسة واستاذها قرأوا خطبة التي تلاما في المدرسة الكلية (وفي المدرجة في المجلد السابع من المتكلم والصحة ١٥٨). فاستحسنوها وصدقوا لما هم طلبوا اليه ان يكون استاذاً في مدرستهم فاجاب طابهم ولم يزل يمارس صناعة الطب.

—

بشي من يعارض مجتمعاً أميناً. يسرنا ان نذيع بين ظهري ارباب المحبة الوطنية وانصار الفضل والأدب ارتقاء صديقنا الفاضل الدكتور سليم موصلي الى رتبة بك باشي في المجاهدة المصرية وتقلده وظيفة حكيمائشي مستشفى الجيش المصري ونياة حكيمائشي الجيش المصري وذلك قبل ان تمر على سنة منذ انتظامه في سلك خدمة الحكومة المصرية. فمن بهمة له حظي من الدهر باناس افاضل يرفون قيمة الامانة والاجتهاد وينتدرون قدر المرء بما فيه من النباهة واللبالة ولا يفتنون باب الهياج والارتقاء على ذوي الجذ والسعي. ونفنع تلك البهمة باحسن منها لانهاء الوطن مخدنين ارتقاء صاحبنا دليلاً من الادلة الكثيرة على ان الشريفين اكثاف لكل من ادعى سلامة الفطرة وحسن العجبة وانهم يجرزون قصب السبق حيث حلوا اللهم اذا حظوا باناس افاضل منصوبين لا تحرفهم عن جادة العدل محابه ولا تبعدهم عن الحق اغراض في النفوس وامهال في الصدور ولا تعيهم عن وجوب السواء لغة اجبية. ولا عصمة تخيلية ولا تخلفات المال لاذلال مستخدمهم ولا يتدعون التنايير لسد سبل الارتقاء عليهم كالذين اذا استحق بمستخدمهم الارتقاء باجتهاد وامانو ادعوا انه قاصر في العلم والمعرفة. واذا جد فصل فيها فخلوا له على الكفر وقلة الدين واذا ادعوا اجماعه وحافظ على مبادئ طائفتهم استعطروا على من السحاب

أهل البر والاحسان من بلدان مختلفة. وهذا من غير الماء وأنا نذكره لا تزيلاً الى حضري ولا ارضاء لاحد من الناس بل تذكيراً للفلاحين بلادنا الذين يودون اذاعة المعارف وهل الاعمال الخيرية ثم يجدون ايدهم مغلوله لغير البلاد انه يمكنهم ان يقتدوا بهذا الشهم الفاضل ولولم يفعل الواحد منهم الا عشر ما فعل هو. والله في خدمة الانسانية راحة والخسارة ربح. هذا وانما لسان تلاميذ الذين تربوا في مدارسنا وانتفعوا بانعامنا وسدي اعطر الثناء ونطلب منه تعالى ان يكثر امثاله في البلاد واحسن وجه في الورى وجه محسن. وابن كفاة فهم كف معهم. واشرفهم بن كان اشرف همه. واكثر اقتداً على كل معظم.

#### الدكتور لويس

يسرنا ان نخبر تلامذة المدرسة الكلية ان استاذهم الدكتور لويس الذي عاد الى امريكا صار استاذاً للكيمياء في مدرسة وبش الكلية. وقد علمنا ان رئيس تلك المدرسة واستاذها قرأوا خطبة التي تلاما في المدرسة الكلية (وفي المدرجة في المجلد السابع من المتكلم والصحة ١٥٨). فاستحسنوها وصدقوا لما هم طلبوا اليه ان يكون استاذاً في مدرستهم فاجاب طابهم ولم يزل يمارس صناعة الطب.

واستخرجوا ذبياً من التراب

### مقام داروين في روسيا

فصلوا في بطرسبرج اكتشافاً لانشاء خمسة مراكز مائة يسمونها الاموال الداروينية لتعليم خمسة من الطلبة كل سنة اقسام التاريخ الطبيعي الخمسة والقصد منها اجلال ذكر داروين وترغيب الطلاب في العلم التي كشف اسرارها واذاع فوائدها في الاقطار

### كلف الشمس وحرارتها

لا يخفى على طالب علم الفلك ان الكلف السوداء التي تظهر على وجه الشمس تزيد تارة وتقل أخرى وان الزيادة والقلّة تقتصران في نحو احدى عشرة سنة من الزمان. الا ان العلماء مختلفون في تعيين هذه المدة لاختلافهم في تعيين زمان القلة وزمان الزيادة. وقد كثرت المناقشة بينهم في هذه الايام على تعيين زمان الزيادة في المئتين الاخيرة فمن قائل ان الزيادة بلغت اعظمها سنة ١٨٨٢ لان الشمس لم تغلّ منها يوماً واحداً من ايام تلك السنة وقد خلت منها اربعة ايام سنة ١٨٨٢ ومن قائل انها بلغت اعظمها سنة ١٨٨٢ لان عددها في تلك السنة كان اعظم من عددها في التي قبلها. والذي نهم معرفته قول الأستاذ روزا وهوان الشمس يزيد قطرها الظاهر طولاً أيام قلة الكلف ويقل طولاً أيام كثرتها فانما صحّ هذا القول فالظاهر ان الشمس تظهر صغيرة ايام زيادة الكلف لتقلصها بعد انقلاص المواد منها وتظهر كبيرة ايام قلة

الكلف لعددها بالمواد الثائرة فيها

واما حرارة الشمس فقد اختلفوا كثيراً في تقديرها فمنهم من قدرها بعشرة ملايين درجة سنكراد ثم انزلوا الى ١٤٠ الف درجة مثل سكي الموسوي. ومنهم من قدرها بين مئتي الف وثلاثمائة الف درجة سنكراد ومنهم من قدرها بين الفين وثلاثة آلاف فقط. واليوم قدرها الموسوي فيزن بـ ١٥٠٠٠ مئتي الف درجة سنكراد

### التجيمات

قلنا في الجزء الثالث من المتطالع ان الموسوي يولي اكتشاف نجمة جديدة في مرصد مرسيلا في شهر آب (اوغست) ويقول الآن ان العلماء اكتشفوا بعدها ثلاث تجيمات أخرى في شهر ايلول. واكتشف الاخرة منها الموسوي بالوسا في برج الحوت في ٢٩ ايلول (سبتمبر) وهي النجمة الثمان والثالثة والاربعون من السيارات الصغيرة الدائرة حول الشمس بين فلك المربخ وفلك المشتري. هذا وقد بلغ عدد التجيمات التي اكتشفت هذه السنة ثمانية ولا يبعد ان يكتشف غيرها قبل طبع ما كتبناه عنها

### جبال الزهرة

كل فلكي يراقب الزهرة بالمظار يحمك من رؤية الخط المفترض فيها ان فيها جبالاً. وقد حسب جماعة ان علو البعض من هذه الجبال بين ثمانين ومئة كيلومتر وذلك مع كون الزهرة اصغر من الارض جرماً واعلى جبال الارض لا يزيد عن ثمة كيلومترين طولا. ومن الاخبار



كذلك في ٩ ساعات و ٥٠ دقيقة و ٩ ثوان  
ومن دوران غيرها من اللطح انه يدور في ازمة  
غير ما ذكر . اما على هذه اللطح وسبب دلائلها  
على ازمة . فتناوب لدوران المشتري فما لا يزال  
وراء حجاب القرب

### حلقات زحل

راقب الفلكي تروفلو الحلقات المصطفة بزحل  
ربما طويلاً فاستدل من تغيرات رآها فيها ان  
هذه الحلقات مائلة من اجزاء صغيرة منفصل  
بعضها عن بعض وان اوضاعها قد تتغير على  
تمادي الايام . وعلى ما قاله الفلكي كاسيني فيها  
منذ زمان طويل

### سطح اورانوس

رصد جماعة من الفلكيين الاميركيين  
والايطاليين والفرنسيين السيار اورانوس  
بالمناظرات الكبيرة فراءوا على سطحه منطقتين  
موازيتين لخط الاستواء في احدهما شمالية والاخرى  
جنوبية ورأوا على الحلقا كما يرى على ما هو اقرب  
منه اليها من الدوائر

### نبتون

رصد جماعة من الفلكيين الاميركيين  
والبحرانيين السيار نبتون فوجدوا ان نوره لا  
يازم حالاً واحدة بل يزيد تارة ويقل اخرى  
والظاهر ان ذلك لم يثبت

### اقترب الشعرى المانية

قد ثبت من ارباد الفلكيين الانكليز  
بالآلة التي تحمل النور الى النوا (وهي المعروفة

الحديثة ان فلكيين فرنسيين قد برا صوراً  
عديدة فوتوغرافية من صور الزهرة وفي مرة على  
وجه الشمس في ٦ كانون الاول (ديسمبر)  
١٨٨٢ فبين لما منها ان في الزهرة مرتفعات  
يبلغ طولها مئة كيلومتر ولكنها رداها الى البحر  
المحيط بالزهرة ولم يرافقا على انها جبال

### سطح عطارد

راقب الموسو دينك سطح عطارد . زماناً  
فوجدته شبيهاً بسطح المريخ ورأى على سطحه قارة  
ثابتة وطقاً ضاربة الى البهاض متغيرة فاستدل  
منها على ان اللطح القارية جبال والمشيئة اراض  
كسها الاعشاب او الشجيرات المتراكمة فتغير  
رويتها بطريق الاعشاب وزوالها او تنزل  
الثلوج وذوبانها

### سطح المريخ

رصد الموسو تروفلو سطح المريخ في سنة ٤١٥  
ربما من سنة ١٨٧٥ الى اليوم فبين له من ذلك  
ان اللطح القاري تبدو على وجه المريخ تارة وتختفي  
اخرى على مر الفصول والاعوام هي نبات  
يعيش ويموت على مر الفصول وفاقاً لما قاله  
غبره من الفلكيين الذين تقدموا

### دوران المشتري

راقب الموسو دينك لطفة حمراء واخرى  
بضاضة على وجه المشتري وطقاً اخرى غيرها  
فبين له من دوران اللطفة الحمراء ان المشتري  
يدور على محوره دورة في ٩ ساعات و ٥٥ دقيقة  
و ٣٦ ثانية ومن دوران اللطفة البيضاء انه يدور

مدعي العلم والفضل في اخريات هذه الايام  
منائر صاحبة

شرح الانكسار منذ مدة في عمل منائر من  
الحديد طولها مئة متر ليعوم في الماء اذا وضعت  
في قاصدين ان يحولوها اعلاماً مهندي بها  
السنن في الاوقيانوس الاثنتيكي بين بلادهم  
والولايات المتحدة في اميركا الشمالية . وسجلون  
هذه المنائر كالتناني في شكلها ويصنعون لها قمرًا  
مردوجاً ويقومون في اسفلها سلكاً ذا درج وفي  
اعلاها غرقاً ومنار . ثم يثقلونها في الماء ويسرون  
بها نائمة كما يسرون بالسفن حتى ياتوا المكان  
المعين فيماتوا ثقلًا عظيمًا بقمرها وقيلوا اسفلها  
ماء فتقوم شيئاً فشيئاً حتى تصير عمودية الوضع  
على سطح الماء . فتنبه اذ ذاك قنبلة تلي اسفلها  
ماء وغسقت في دلو ماء . وسيصلونها بالاسلاك  
البرقية المدودة في الاوقيانوس فتفضي عليهن  
احدها ارسال الرسائل البرقية الى اوروبا واميركا  
اشعاراً باحوال الجو في الاوقيانوس المذكور  
والثاني اعلام السفن المارة بها ما تلزم لها معرفة  
بالآلات التي فيها

### قصص البشر

يقول الرواة ان من القبائل المخوشة في  
افريقية قبائل لا تعرف شفقة ولا تراعي صلة الرحم  
فالوالد يبيع ولده بانحس الاثمان والولد يبيع  
والدة الشيخ بقليل من المال او المسكر والخمر .  
وقال المسوي ليلاند رأيت في هذا القبائل والذين  
يضعون اولادهم طبعاً في فخاخهم حين ينصبون

بالسيكروسكوب ان الشعري الجانية آخذة في  
الاقترب اليها بعد ان كانت تتباعد عنها .  
والظاهر انها تدور في السماء في تلك الاهليجي  
الشكل فتضربنا تارة وتباعدنا أخرى . والظاهر  
ايضاً ان الشعري المضيء تقترب منا الآن

### ذوات الازناب

اكتشف الفلكيون هذه السنة ثلثة النجم من  
ذوات الازناب اولها في ٧ كانون الثاني (يناير)  
ظهر خفياً في النصف الجنوبي من السماء وما  
زال يخفى سريراً حتى اختفى عن الابصار .  
والثاني في ١٦ تموز (يوليوس) ظهر خفياً سديماً  
لا ذنب له في صورة الثعلب في جنوب السماء  
ولا يبعد ان يراه اهل العمال بمطراهم متى صعد  
شمالاً في طريقه . وقد وجدوا انه يشبه نجماً ذا  
ذنب ظهر سنة ١٨٤٤ ويحتمل ان يكون اياً .  
والثالث اكتشف في ٢١ ايلول (سبتمبر) بين  
صورتى الدجاجة والفرس في السماء

هنا وتلافرج رغبة فائقة في علم الفلك ففي  
بريطانيا المعطى واحد وعشرون مرصداً ثلثة  
عشر منها عمومية والثمانية الباقية خصوصية وفي  
فرنسا احد عشر مرصداً تسعة عمومية واثنان  
خصوصيان . وفي اميركا مرصد عديدة اكثرها  
خصوصية ومنها كثير للاطباء الذين اعتزلوا  
الطب شيئاً فلم الفلك كما فعل استاذنا الدكتور  
شان ديك بعد ان تهاوى الطب واحياه كما  
احيي سائر العلوم في بلادنا فاحرز قصب  
السبق في الفضل بل استأثر به دون غيره من

لاصطياد الاسود وغيرها من السباع . وقال  
غورن ان في اوستراليا قبائل يأكل فيها الوالدون  
اولادهم

### رد الدكتور كوخ على مضاديه

اشرفنا في الجزء الماضي الى ان بعض الاعباء  
غير مصدق باكتشاف الدكتور كوخ وبعضهم  
مناقض له . ثم قرأنا في اللانست وغيرها من  
الجزائد العلمية ان بعض الاعباء وجد  
الباشلوس الضي في اللعاب والسائل المهبل وفي  
ممرزات المصابين بامراض غير الهوام الاصفر .  
وقد اطلع الدكتور كوخ على كل ما قاله اضداده  
واجابهم عليه بما نصه

”توجد انواع من البكتريا تختلف عن  
غيرها كثيراً حتى يمكن تمييزها من اول وهلة  
ولكن ذلك قليل والغالب ان لا تمتاز انواع  
البكتريا بعضها عن بعض الا بالثريه .  
والثريه هي الميز الوحيد للباشلوس الضي الذي  
نحن في صدد د . فاذا اردنا ان نميزه عن  
بقية انواع البكتريا وجب علينا ان نذكر كل  
خواصه المعروفة واذا وجدنا بكتريا تماثله في  
كثير من هذه الخواص لم يحق لنا ان نجرم  
بانها من نوعه لانها لا تماثله فيها كلها . وهذه  
الحججه ضرورية جداً لان اثبات العلاقة السببيه  
بين الباشلوس الضي والهوام الاصفر يتوقف  
على كون الباشلوس الموجود في امعاء المصابين  
بالهوام الاصفر نوعاً قائماً بنفسه خاصاً بهذا الهام  
فقط . فاذا وجد نوع من البكتريا في غير

المصابين بالهوام الاصفر مثل الباشلوس  
الضي تماماً حتى لا يمكن تمييزه عنه بطل كون  
الباشلوس الضي خاصاً بالهوام الاصفر فاذا  
وجد حيث في ممرزات انسان مثله في كونه  
مرشحاً بالهوام الاصفر لم يكن وجوده دليلاً على  
ان مرض ذلك الانسان هو الهوام الاصفر نفسه  
وقد قال الدكتور لويس في اللانست  
الصادرة في ٣٠ ايلول ان في اللعاب باشلوساً  
اعتق يشبه باشلوس الهوام الاصفر في حجمه .  
هنا ليس اكتشافاً جديداً ولا شيء اسهل من  
التمييز بين باشلوس اللعاب وباشلوس الهوام  
الاصفر بل يمكن تمييز احدهما عن الآخر  
بالمكروسكوب لما بينهما من الاختلاف في الشكل  
واللون . ولو اطمعن الدكتور لويس باشلوس  
اللعاب لوجد انه لا يفو في ماء الفم المعادل  
او القليل القلوية اذا وضع على الجلاتين  
وباشلوس الهوام الاصفر يفو في ماء الفم بسهولة وهذا  
دليل قاطع على انها مختلفتان . وقد اشتهر فنكلر  
وبروراهما وجدنا باشلوساً مثل الباشلوس الضي  
في ممرزات المصابين بالهيمه الفردية . فخلصت  
انا المواد التي ارسلها لي فوجدت فيها اربعة  
انواع من الباشلوس الواحد لا يسيل الجلاتين  
بل يخضره والثاني قصير مستقيم ولا يسيل  
الجلاتين والثالث مستقيم وهو لا يسيل الجلاتين  
ولكنه يكون على سطوح صوريا خاصة به والرابع  
ليس له هيئه محدودة ولكنه في الغالب اعتف  
قليلاً ويسيل الجلاتين فهو يشبه باشلوس الهوام

الاصفر ولكن مشابهة له ليست ثابتة لان ثمره في الجلائين وعلى البطاطا اسرع من ثمره بالشلوس الهواه الاصفر وتنبوية للجلائين اسرع ايضا ومجتمعاته فيه مستديرة تتمايز بسهولة عن مجتمعات بالشلوس الهواه الاصفر وهذه ليست كل اوجه الاختلاف بينهما

ولا دليل على ان هذا بالشلوس خاص بالهضة التي راقبها فنكلر وبرير. والارجح عندي انه لم يكن موجودا في المهرزات عند خروجهما بل وقع عليها بعد نسادها او وقع على المواد التي ارسلها في عندما ربيها . وقد فحصت منذ برهة بسيرة ثلاثة اشخاص مصابين بالهضة الفردية ولكني لم اجد فيهم بالشلوس الضم مع انني فحصت امعاء احدهم ومهرزاتو بكل تدقيق بالكمسكوب والتريية في الجلائين. وقد فحصت منذ ان قدمت لقريري الاخير مئات من المرات في مهرزات الاصحاء والمصابين بالاسهال والدوسطاريا وفي اللهاب والفاط وفي كل المواد التي تحتوي بكتيريا فلم اجد فيها نوعا من البكتيريا يماثل بالشلوس الضمقي قال المشككون ان العلاقة السببية بين بالشلوس الضمقي والهواه الاصفر لا تثبت ما لم يتفك الهواه الاصفر الى الحيوانات بواسطة التضمين. والظاهر انه سهل عليهم وقطع مجتمهم لان تجارب الاستاذ ريش والاستاذ نيكاكي في مرسلها قد اعمدت هنا (في برلين) فكانا لفحص الحيوانات بسائل فيه قليل من بالشلوس الضمقي

في الاثني عشري فلا يضي عليه الا مدة من يوم ونصف الى ثلاثة ايام حتى يموت وكنا نجد حينئذ الفشاء الفاطي في الصائم والثاني محمرا ونجد فيها سائلا ماتيا خاليا من اللون او محمرا قليلا وكثيرا من بالشلوس الضمقي الصرف كما يوجد في البشر الذين ماتوا بالهواه الاصفر انتهى وخلاصة ما تقدم ان الدكتور كوخ قد قد كل الاعتراضات التي اعترض بها على كون بالشلوس الضمقي سببا للهواه الاصفر. واثبت ان هذا بالشلوس اذا دخل امعاء الحيوان اهله الهواه الاصفر. ولم يزل المضادون الذهب كوخ كثيرين لان العلماء لا يفتلون رأيا ولا يعدونه بين الحقائق المثبتة ما لم يخصصوا الف مرة. وكفى بذلك دليلا على علم بعض الجبال الذين يدعون انهم يفتنون بضع ورفات ما اثبتت مئات من العلماء في مئات من الجلدات المخطان الجانيان في السهك

يعلم طلاب الحيوان ان اكثر الاسماك لما حط على كل جانب من جانبيها ممد من اراس الى الذنب وان علماء هذا الفن لم يعرفوا وظيفة هذين المخطين حتى المعرفة وان كانوا قد ذكروا لها وظائف متعددة. والظاهر ان الموس يول دوسيد اكتشف قطعتهما في هذه الانما قد رفع الى الجمع العلمي الفرنسي في او اخر تموز (يوليوس) الفابر رسالة فرنسية حولهما المخط الجاني في ذوات المظلم من الاسماك اتي فيها على وصف هذين المخطين والتجارب التي جر بها في الاسماك

دائمة . ويمكن ابطاء الاطلاق واسراعه الى عشر طلفات في الثانية بقليل مدار في كل وجه معين . وله جهاز مائي يبرده اذا سمي من كثرة الاطلاق . وله جهاز آخر لرفع وخفض وإدارته الى كل الجهات ويمكن ان يدار كذلك باليد ايضا . وقد اخترع مكيم المذكور مدقما آخر خرطوشه بصفت في اسطوانة فيلتقم حشوه منها . وقد أطلق مبدأ اختراعه هذا على البندقيات فهي تحشو نفسها ثم تطلق نفسها وما على صاحبها الا شد ديكها فتبقى نارها دائمة

### الثور الكهربائي والصحة

خطب ستر كرموت خطبة في هذا الموضوع في معرض الصحة بين فيها ان قنديل الغاز الذي نوره قدر نور ١٢ شعة يفسد ٢٤٨ قدما مكعبة من الهواء في الساعة وقنديل البارافين يفسد ٤٨٤ قدما وقنديل الشمع ٩٢٢ قدما ولكن القنديل الكهربائي لا يفسد شيئا . والاول بصدورته في الساعة ٢٧٩ من الحرارة النسبية والثاني ٣٦٢ والثالث ٥٠٥ والرابع اي القنديل الكهربائي ١٤ فقط فهو من قبيل عدم افساده للهواء ومن قبيل قلة حرارته اجود الانوار الصناعية واجودها ايضا من قبيل ضوئه . وقد جاد بصرا الذين يستعملونه عما كان قبل استعماله . وينقل على كل الانوار الصناعية في سهولة استخدام وعدم الخطر من استعماله . هذا وقد بلغنا ان في بنة احدى الشركات ان تبرر مدينة بروت بنور الغاز وفي بنة شركة اخرى ان تبررها

الحية بعد اعطائها الكورفورم وصفا طويلا دقيقا . وحكم فيها ان هذين الخطين اكلان للسم يعلم بها الملك حال الوسط الذي يبيع فيه ولا سيما ما يحدث فيه من الجاري والحركات الخفية . ويعلم بها ايضا سرعة سباحته وقويدها او يقلها حسب مقتضى الحال فيبقى بها شر عدو مناجي ويهتدي الى مقام قادم بالامواج التي يجدها . فلذلك كان نفعها له عظيما ما دام في الماء واما اذا امتثل منه الى اليابس كما فعل الضفادع بعد ان تحول من عوم الى الضفادع والاول يبقى لما اثر

### السلحة هائلة

استحدث مخترع امريكي يسمى مكيم استنباطا بدعيا يستعمل قوة الرفس ( التي ترفس بها البنادق مطلقا ) بعد اطلاقها لحشو المدافع والبنادق واطلاؤها من نفسها . ويضع ذلك ما يأتي : ينصب مدفع المتراور مثلا على قائمة مثابة ثم يصف ٢٢٢ من الخرطوش ( القشك ) في مناطق من السج المزين شبيها بالمناطق التي يمتلئ بها الصيادون ويؤدي طرف المنطقة من المدفع . وتطلق اول خرطوشه من خرطوشها فيحرك المدفع برد الفعل ( قوة الرفس ) فيحرك ادوات تخرج منه قع الخرطوشه المطلقه وتقرّب المنطقة اليه وتحشو بخرطوشه اخرى ثم تطلقه من نفسها وهكذا حتي يطلق ٢٢٢ طلقة متوالية بلا انقطاع . ومضى اشكت المنطقة الواحدة ان تفرغ توضع فيه منطقة جديدة بلا تواتر فيبقى نار

من بطرس برج واصله من مهر نابقا في كل  
درم منه أكثر من ثلاث مئة وثلاثين ألف  
جروثة من جرائم البكتيريا. ووجد بعد  
البحث ان حركة الماء العنيفة تزيد البكتيريا  
منه فتطهره. وسيكون لهذا الاكتشاف فائدة  
كبيرة

### اصطياد المرجان

يصطاد المرجان من حدود بلاد الجزائر  
بشباك تعلق بمخضبة كالصليب وتطرح في البحر  
فتشتبك بها فروع المرجان وتكسر. ويصطاد  
منه كل سنة من أربعين الى خمس وأربعين ليبرة  
يبلغ ثمنها نحو ٢٨ ألف ليبرة انكليزية

### المجامع العلمية

في المسكونة نحو ألف جميع من المجامع  
العلمية وهي تختلف في قوائنها ومباحثها ولكنها  
تتفق في غايتها وهي ترقية العلوم والمعارف. وقد  
صادف أكثرها من المناوبة والإدارة عند أول  
الفاشو ما تصادف بعض الجمعيات في بلادنا  
هذه الأيام. فالجمعية العلمية الانكليزية انشئت  
عام ١٦٣٠ وكان أكثر اعضائها فقراء لا  
يستطيعون دفع المرتب وفي جملتهم اسحق نيوتن.  
وقوائد هذه الجمعية لا تقدر ولكن قام عليها  
بعض الاطباء وخدمة الدين عبد أول انشائها  
وكفروها وطنين فيها أشد الوطن وألف السر  
يوحنا هل كتاباً ضخماً في كفرها وجرائمها. فلا  
جديد تحت الشمس

بالنور الكهربائي فيجب عليها ان تختار افضلها  
تأثير الصل في القامة

عين المجمع العلمي البريطاني لجنة منذ مدة  
البحث في طول الناس وتعلم في بلاد الانكليز  
فوجدت ان سكان الضياع اطول قامة واقل  
جسماً من سكان المدن. وان اعضاء الجمعية  
العلمية الملكية من اطول الناس ومعدل طول  
الواحد منهم خمس اقدام وتسعة قراريط وثلاثة ارباع  
القراريط وان الجرم اقصر من الحارس باربعة  
قراريط واخف منه بمخمس واربعين ليبرة واقصر  
من عموم الشعب الانكليزي بطراطين واخف  
منهم بخاني عشرة ليبرة. والجاويين قصار مثل  
الجرمين ولكنهم اقل منهم. وكل ذلك بوجه  
التعديل والاجال

### جرم كبار السفن ومحمولها

| طولها           | عرضها   | محمولها |
|-----------------|---------|---------|
| اسم السفينة     | اقداماً | اقداماً |
| مدينة رومبة     | ٥٦٠     | ٥٣٢     |
| سرفيا           | ٥١٥     | ٥٣١     |
| أميريا واتروريا | ٥٠٥     | ٥٧      |
| أسكا            | ٥٠٠     | ٥٠      |
| مدينة برين      | ٤٨٩     | ٤٤٢     |
| أورانبا         | ٤٧٠     | ٥٧٢     |

### تطهير الماء بالمحرقة

وجد الدكتور هيل الروسي ان ماء مهر  
ناقاً في جد ليس فيه من البكتيريا الا نحو  
الف جروثة في الدرهم منه وأما الماء الخارج

خدموا العلم بالانسان . ولما انقضى الاجتماع تفرق الاعضاء فعاد بعضهم الى اوروبا وذهب للبعض بطوفون في اميركا ومضى كثيرون منهم الى فيلادلفيا لحضروا احتفال المجمع العلمي الاميركي فيها

### احتفال المجمع الاميركي

انفأ هذا المجمع الاستاذ هنشكك الجيولوجي سنة ١٨٤٠ مسمياً اياه بالمجعية الجيولوجية . ثم سُمي بمجمع الجيولوجيين والطبيعيين الاميركي وبعد ذلك تغير اسمها الى المجمع الاميركي لترقية المعارف . وقد احتفل احتفاله الثالث والثلاثين في فيلادلفيا في الرابع من ايلول وحضره ١٢٦١ من العلماء فخطب رئيسه السابق الاستاذ بن خطبة الرئاسة وموضوعها قضايا علم الميثا التي لم تحل الى الآن ثم انضم الى شعبه التسع شعبه الرياضيات والفلك ورئيسها ادوين وشعبة الطبيعيات ورئيسها تروبرج والكيمياء ورئيسها لنقلي والعلوم الميكانيكية ورئيسها ترستن والجيولوجيا والجغرافيا ورئيسها ونشل والبيولوجيا ورئيسها سكوب والميتولوجيا ورئيسها وريلي والانثروبولوجيا ورئيسها موريس والعلم الاقتصادي والاحصائي ورئيسها ايون . وخطب كل رئيس في شعبه ثم قرئت أوراق كثيرة تزيد على ثلث مئة في مواضيع شتى وحجرت فيها المذاكرة والمقالة حسب العادة . وكان في هذا المجمع معتقدون من كثير من الجمعيات العلمية المنتشرة في الدنيا كلها كالجمعية الاسيوية في

احتفال المجمع البريطاني السنوي  
انفأ هذا المجمع السر داود بروستر والسر هنري داني والسر يوحنا هرشل منذ ثلاث وخمسين سنة لاجل ترقية المعارف . وقد احتفل هذا الصنف باجتماعه السنوي في منزله باميركا الجمهورية وهي المرة الاولى التي احتفل فيها خارج الجوامع البريطانية . وحضر احتفاله نحو الف من علماء اوروبا ذهبوا الى اميركا لهذه الغاية ومن جلهم السر وليم طمنن والاستاذ تيلر والاستاذ روبرت بل والاستاذ رسكو . وكان الحضور كلهم ١٢٧٢ عالماً فخطب الرئيس اللورد ويلي (وهو استاذ الطبيعيات والرياضيات في مدرسة كبريدج الجامعة بدل الاستاذ كلارك مكسول) خطبة الرئاسة في تقدم العلوم الطبيعية الحديث وتلخص هذه الخطبة في فرصة أخرى . ثم انضم اعضاءه الى شعبه المختلفة وخطب رئيس كل شعبه في شعبه فخطب السر وليم طمنن في شعبه الطبيعيات والرياضيات والسر هنري رسكو في شعبه الكيمياء والاستاذ بلندفورد في شعبه الجيولوجيا والاستاذ موسلي في شعبه البيولوجيا والسر لاروي في شعبه الجغرافيا والسر رنشر تمول في شعبه العلوم الاقتصادية والاحصائية والسر رمول في شعبه الميكانيكيات والاستاذ بيلر في شعبه الانثروبولوجيا . وقرئت ٢٢٧ رسالة في مواضيع شتى ونظر فيها العلماء وتذاكروا طويلاً على جاري عاديهم واجازوا خمسة منها بالنشر ووزعوا الف وخمسمئة ليرة على الذين

قوانين جمعية الصناعة في بيروت  
اصدرت جمعية الصناعة رسالة اثبتت فيها  
قوانينها الاساسية والفرعية وخطبتي رئيسها  
شاهين افندي مكاربوس في احتفالها الاول  
والثاني وخطبة خليل افندي شاول احد اعضائها  
وتقرير كتابها سليم افندي الحداد واقوال  
الفضلاء فيها في لسان الحال والجنان والشفرة  
ومرات اللنون . وقد ابدى رأيا في هذه الجمعية  
غير مرة ونشرنا من اعمال اعضائها ما يثبت  
انها حية نامية ساعية وراء الغاية التي وضعت  
لاجلها وفي احياء الصناعة في سورية فتتق لها اتم  
النجاح

المجلد الخامس من صورة غدير  
لم يكد القراء يأتون على آخر الجزء الرابع  
من سورة فارس الاعراب وشاعرها حتى وافام  
الجزء الخامس مضمنا بنوفا البلاغة ونقائس  
الاشعار معربا قما اشهر بوجاهة من حفظ  
الزمام وحس الحرب والصلام . وقد بقي من هذه  
السيرة مجلد آخر والامل انه يخرج قريبا جهة  
ناشرها صديقا الفاضل خليل افندي سركيس  
صاحب المطبعة الادبية ولسان الحال

مقدار المطر في بيروت  
وقع في اليوم الاخير من تشرين الاول  
١٠٠١ من القيراط . وفي تشرين الثاني حتى ٢٧  
منه ٢٤٤ القيراط . فصار كل الواقع منه في  
رأس بيروت ٦٢٢ من القيراط

بكتالا والجمعية الانشورية في بابات وجمعية  
مدرسة يابان الجامعة الملكية عنا عن الجمعيات  
الكثيرة الانكليزية والفرنسية والالمانية . ولم  
يكن الجمع الانكليزي حافلا كالجميع البريطاني ولا  
كانت مباحثة ذات شأن كما حدث الجمع  
البريطاني كما شهد كثيرون من علماء اميركا .  
وسندرج في الاجراء التالية كثيرا من الفوائد  
التي تليت في مذهب الجمعين

### اتجاه جذور النبات

وضع مسيو برتلي كوتوسا من الزجاج فيها  
خرام حول مدخنة كائون حديدي فانتصت  
المجذور على هيئة افنية حول المدخنة كما انها  
مجدبة اليها

### اصلاح غلط

ورد في الجزء الثاني صفحة ٨٤ سطر ٣  
"ابن ابي القاسم الذهبي" والصواب "ابن ابي  
القاسم المحلي الذهبي" . وكذلك ايضا في الصفحة  
عينا سطر ١٨ "ابو الوفاء الرضي" والصواب  
"ابو الوفاء الرضي"

التمت الدولة العلية ايدها الله بالنيشان  
العثماني من الطبقة الرابعة على جناب الدكتور يوحنا  
ورقيات والدكتور جورج بوسيت جزاء لخدمتهما  
العلية وكانت قد التمت سنة ١٨٧٥ بالنيشان  
المجدي من الطبقة الرابعة على الدكتور يوحنا  
ورقيات جزاء لخدمتهما في المواد الاضطر اللسي  
فشا تلك المنة



# المقطف

الجزء الرابع من السنة التاسعة . ك ٢ . جنفيه ١٨٨٥

## العقل ومقره من الجسد

اختلف الحكماء في نسبة العقل الى الدماغ فقالوا طاقة ان العقل قوة تصدر من الدماغ كما  
تصدر الكهرباء من البطارية وقالت أخرى بل هو قوة مستقلة والدماغ او جوهره السيلاني آلة  
لها . وقد فصلنا آراء هاتين الطائفتين في ما كتبناه عن جوهرية النفس في المجلد الخامس . واختلفوا  
في نسبة العقل الى قوى النفس فقالوا طاقة امها شي لا واحد او ان العقل اسم يجمع تحت بعض قوى  
النفس مثل الحس والفعل والعواطف والارادة . وقالت أخرى بل ما شأن مستقلان لان وجود  
النفس في الانسان قضية اعتقادية لا يمكن ان يقام عليها برهان علمي فلا يمكن ان يقال ان الحياة  
هي النفس لانه يلزم عن ذلك وجود النفس في كل حيوان ونبات ولا ان العقل هو النفس لانه  
يلزم عن ذلك وجودها في الوحوش التي تبيد وفي النباتات التي تحرك حركة ارادية . والادلة  
على وجود النفس في الانعام ليست علمية مادية بل ادبية روحية وتتوق الادلة المادية بتقدير ما  
يعلمو الجواهر على المادية . اما العقل فشي لا يمكننا ان نثبت وجوده او رواله وقوته او وضعه كل  
يوم في مجالس القضاء بادلة نفع القضاء . ويمكننا ايضا ان نبين ذوي العقول الخافية والضعيفة  
وكيفما اتجهنا رأينا اناسا يتوقنون غورهم في اتساع القول وآخرين يلجأوا بهمازون عن المحاورات  
العلم لاخطاط قوام العقلية وهؤلاء مع ضعف عقولهم لا يستطيع احد ان ينكر عليهم النفس او ان  
يقول ان نفوسهم ادنى من نفس افلاطون وارسطو . واذا كان العقل والنفس شيئا واحدا فكل  
سبب يثبت عقول الاجنة حتى يولدوا بها او مجازين يجب ان يثبت نفوسهم المتخالفة التي ميز الله  
بها نوع الانسان . وكل آفة تصيب الدماغ فتفسد عقل المصاب يجب ان تثبت نفسة ايضا . ولكن  
النفس . تفرغ عن كل الاعراض والادواء الجسدية ومريضها لا يكون الا ادبيا فهي غير العقل

والعقل غيرها . هذا احتجاج الذين يدعون باختلاف العقل عن النفس فبوره كما اورد الدكتور هند لا لاثبات ولا لنقض بل للدلالة على انه يراد بالعقل في هذه المقالة الحس والادراك والارادة والمواطف (مثل الحبة والخوف ونحوها من الاحداث النفسانية التي اطلقنا عليها اسم المواطف) اما كنه العقل فغير معروف كما ان كنه الاشياء غير معروف . لان جل ما نعرفه هو صفات الاشياء التي تتوهم جسمها ونوعها وفصلها . فان قيل ما هي الكهربائية قلنا انها قوة في الاجسام تظهر فيها بالدرك وتكسبها خواص جديدة الى غير ذلك من الصفات التي تميز الكهربائية عن غيرها من القوى الطبيعية ولكن هذا التعريف لا يبين كنه الكهربائية بل يقتصر على ذكر خواصها . وان قيل ما هو العقل قلنا انه قوة لها خواص مميزة تظهر في القسم السحائي احد قسمي المجموع العصبي . ويمكن تغيير هذا الحد او تنويعه حتى يكون اجمع مما تقدم وامنع ولكنه لا يمكن ان يصل الى كنه هذه القوة

والجسم السحائي المشار اليه مؤلف من كريات صغيرة وهو موجود في اجزاء مختلفة من المجموع العصبي واكثر وجوده في الاسنان في الدماغ ولا سيما في ظاهره . وهو يحيط بالدماغ احاطة القشرة بالثمرة ولذلك يسمى بالجسم القشري . وله مجتمعات ضمن الدماغ تختلف حجما من الجزء الى الجزء الصغيرة . وسطح الدماغ غير مستو بل كثير الخزون او التلافيف فيكثر الجسم القشري طوي لهذا السبب . وقد حسبوا انه لو انبسط هذا الجسم على الدماغ انبساط قشرة التفاحة عليها لغطى اربعة ادمغة من ادمغة البشر . ولو كان ظاهر الدماغ خاليا من التلافيف للزم ان يكون رأس الانسان اكبر . ما هو الآن بارزة اضعاف حتى يبقى عقله على حاله . وقد وضعنا في المجلد الرابع صور الدماغ بكل اجزائه وتكلمنا على وظائفها بغيننا عن اعادة الصور والشرح

ولا يقتصر الجسم السحائي في الدماغ بل يوجد ايضا في الحبل الشوكي (دودة الظهر) وهو في الضفادع والثدييات اكثر في حبلها الشوكي منه في دماغها . ويوجد ايضا في العقد العصبائية المتصلة باعضاء الجسم الرئيسة كالقلب والحدة والربتين والطحال . وقد تقدم في المجلد الرابع ان الجسم السحائي الدماغ هو مقر للقوى العقلية فاعني ان تكون قائمة هذا الجسم السحائي الذي في الحبل الشوكي والعقد العصبائية

من الامور المقررة ان القدماء لم يكونوا يعتقدون ان العقل مقصور في الدماغ بل كانوا يقولون ان مقر المواطف في القلب والكبد والاحشاء . فالحبة في القلب والخزف في الكبد والفتنة في الاحشاء وعلى ذلك قولهم احبه بكل قلبي ولي كبد حري او انشفت عليه المرام وحنت اليه احشائي ونحو ذلك من الاقوال التي تدل على اعتقادهم بارتباط هذه المواطف بهذه الاعضاء . وما ذلك

ألا لهم كانوا يجمعون مختلفات القلب عند ذكر الحبيب وآلم الكبد أو ما يجاورها عند الحزن والفتن النفس الشديدتين وحركة خصوصية في الاحتشاء عند حدوث ما يدعو إلى الحزن والفتنة. ألا أن الحديث قد انقلب على أن مركز هذه العواطف في الدماغ لا غير وإن القلب والكبد والعظام والاحتشاء وكل ما يجاورها منفصلة له وحدة. وهذا هو المذهب الذي جرينا عليه حتى الآن. ولم يصح الفسيولوجيون في فعل الأعصاب المباشرة وعندها ألا منذ زمان قصير ولكن قد تبين لم أن بين الجمهور السبائي الذي في هذه الغدة وبين العواطف علاقة سببية. ويؤيد ذلك أنه إذا انحرف بعض العواطف انحرافاً شديداً بسبب مرض من الأمراض كان مركز المرض في هذه الغدة. ولذلك يصح أن يقال أن العقل ليس محصوراً في الرأس بل يربط بجميع من قوة في أعصاب البدن أيضاً. هنا هو رأي الدكتور هند (وهو ثقة في امراض المجموع العصبي وكل ما يتعلق به) أوردناه كما هو ولو كان مخالفاً لأري الجمهور الذي جرينا عليه في ما مضى

ومعلوم أنه إذا شعرت المشاعر بقوة شديدة تبع شعورها فعل عقلي. فإذا رأى انسان نوراً ساطعاً قطب حاجبه وخثر جفونه أو أظفها. وإذا وقع على يده جلدية نار تنفضها بسرعة ليقطص منها. وقد يفعل هذه الأفعال وإشغالها بلا قصد ولا روية أو يفعلها غصاً عنه ويقال لها حتمية أفعال منعكسة. والمراد بالفعل المنعكس استجابة الشعور إلى قوة محركة بدون فعل في الغدة البصية. وبعض الأفعال التي تنسب إلى الفعل المنعكس لا يظهر أن الإرادة يتأثر فيها ولكن البعض الآخر لا يمكن تمييزه عن الإرادة. فإذا دخلت مادة حرة في أنف الانسان عطس للحال وللهاس فعل يفي يجرى على نسق واحد دائماً بلا نظر ولا روية كما يستدل من الوجع. وكذلك إذا دغدغ إخصا القدمين اضطربتا سريعاً إبعاداً المدغدغ. وقد يمكن للإنسان الذي دغدغ قدماه أن يشتمهما بجمك إرادته ولا يحركهما دلالة على أن الإرادة متسلطة عليهما. ولكن إذا أصيب الطرف الأعلى من نخاع الشوك بأفة فامتنع اتصال حكم الإرادة من الدماغ إلى رجله لم دغدغ قدماه اضطربتا بأشد مما كانتا تضطربان قبل أن أصيب بالآفة. والظاهر أن هذا الاضطراب فعل منعكس حدث من نفسه بلا نظر ولا روية ولكن إذا رأى الرجل أن مجرد الاضطراب لا يبعد المدغدغ عنه فحاول رفعه بأحدى رجله ولم يستطع ذلك وشبه مرتين أو ثلاثاً لكي يبعد عنه حكماً للحال أن الحس والإرادة لم يزالا موجودين في ذلك الانسان ولو لم يكن دماغه متسلطاً على رجله

وإذا أثير دماغ الضئدع كله لا تنفك أعضاؤها والآلة للحياة عن قضاء وظائفها فهني قلبها يدفع الدم ويعدتها بضم الطعام وغدد جسمها تفرز مفرزاتها المختلفة. والسبب القريب لهذه الأفعال هو المجموع السبائي. ولكن إذا أصيب المخيل الشوكي بأفة شديدة بطلت هذه الأفعال حالاً

دلالة على ان مصدرها في الحمل الفوكي . واذا التبت الضئدع المتروعة الدماغ على مائة وواحد  
الشهاده الذي بين اصابع رجلها اتضعت رجلها حالاً . واذا خشعت كنفها بأبرة رقت رجلها كأنها  
تريد ان تدفع الأبرة عن كنفها . واذا وضعت على ظهرها ووضع ثاباً الضئدع قلبت على بطنها  
حالاً . واذا مسكت قدم من قدميها بكافة حاولت نزاعها منها فان لم تستطع وضعت القدم  
الأخرى على الكافة ودفعها بها بكل قوتها وان لم تستطع نزع رجلها منها فقلبت وتلوت وحاولت  
ان تدفع جسمها كله الى الامام . كل ذلك وفي بلا دماغ . ويمكن اجراء هذه الامتحانات في حيوانات  
كثيرة غير الضئدع بعد قطع رؤوسها فتظهر من الحركات ما يدهش الابصار

قال الدكتور همد وكثيراً ما رأيت الحية ذات الاجراس تنصب بعد قطع رأسها كأنه لم يقطع  
وتب على من يفضيها كأنها تريد لسهة على جاري عاديها . وقال برلت ان افنى قطع رأسها  
فانسابت الى وجعها كأنه لم يقطع . وامثال ذلك كثيرة في الحيوانات الباردة الدم وقليلة في  
الحارة لان دمها يترق بسرعة عند قطع رؤوسها فتموت ومع ذلك فقد تمني الدجاجة بعد قطع  
رأسها خطوات كثيرة . وللماء امتحانات عديدة في الحمام والارانب ونحوها من الحيوانات الصغيرة  
يظهر منها ان الحس والارادة يتمايز فيها بعد نزع ادمغتها . فاذا نزع دماغ الحمامة بقيت قادرة  
على ادارة رأسها مع التنبيل وترتيب ريشها بمفاصلها اذا نفش وعلى وضع رأسها تحب جناحها اذا  
نامت وفتح عينها اذا سمعت صوتاً شديداً . وقال همد ان ارنهوس نزع دماغ فراخ البط وكانت  
قد فستت من برض وضع تحت دجاجة وترت مع الدجاجة ولم تر الماء قط ثم وضعها في الماء  
فاخذت تسبح حالاً كما يسبح البط الذي يربي في الماء . ويظهر من ذلك ان السليقة ايضاً توجد في  
اعصاب البدن كما توجد في الدماغ

ويقال ان الدكتور سم المجراس الشهير رأى ميتاً عاش ستة اشهر وكان يرضع ويبر النور  
ويكي اذا أخرج الضوء من غرفته . ثم فحق رأسه بعد موته فلم يجد فيه شيئاً من الخ بل وجد  
العكبروتية ملوثة سالكة صلياً . وذكر الدكتور بانزا ميتاً عاش ثمانى عشرة ساعة وكان يتنفس  
ويشعر بالنور ويحرك اذا سمع صوتاً شديداً ويتل المادة المرة اذا وضعت في فوه . ولما مات شق  
رأسه فلم يكن فيه اثر للروح ولا للخي . وذكر دالجر ميتة عاشت عشرين ساعة وكانت تبكي وترضع  
وتبعل ولم يكن لها دماغ ولكن جعلها الفوكي وقعاها المستطيل كانا كبيرين . وذكر سفورد ميتاً  
عاش اربعة ايام وكان يفتح عينيه ويطبقها ويرضع ويحس ولم يكن في رأسه شيء من الدماغ بل كان  
جمله الفوكي يودى من عند القلب العظيم . ويح ما ذكر عن هؤلاء السمخ ابن الحس والارادة  
غير مختصرين في الدماغ لانه لم يكن موجوداً في بعضهم

وقال الدكتور همد يمكن ان تثبت وجود قوتي الحس والارادة في الحبل الشوكي بادهة أخرى.  
من ذلك انه اذا كان الانسان يقرأ كتاباً ثم اشتغلت افكاره بأمر ذي بال يلمث يرى الكلمات  
ويقرأها سطرًا بعد سطر وصلة بعد صفة كأنه يلم كل ما يقرأه. ثم يتده بفتة الى نفسو فيرى انه  
قد قرأ صفحات كثيرة ولم يفهم شيئاً منها ولا من موضوعها. وكذلك قد يسير الانسان في طريق  
وهو مشغول البال فيفتنهما بكل تعاريجها ودوراجها الى ان يصل الى المكان المطلوب وهو لا يذكر  
شيئاً ما مرّ عليه في طريقه لانه لم يتبه اليه لانشغال باله. والامر واضح ان الدماغ كان مشغولاً  
في هاتين الحادتين عن افعال الجسم فتمركت اليمين وقلبت اليه ورق الكتاب وسارت  
الرجلان وأمتتا الضلال والشار بالحس والارادة اللذين في الحبل الشوكي. ولا يتذكر الانسان  
شيئاً ما يعلمه وهو مشغول البال او مصاب بالهرمان لان مقرّ الفكرة في الدماغ فلا تذكر الا ما  
يحدث فيه او يبلغ اليه. ومن قبيل ذلك لسب المعنى على آلات الطرب عند ما تكون افكاره  
مشغولة في موضوع آخر. ومن اغرب ما ذكر في هذا الباب احادثة اخي ذكرها دارون وهي ان  
فتاة لعبت على البيانو لحناً عسراً جداً فانتمت لعبة غاية الاتقان ولكن كان يظهر على وجهها امارات  
القلق الشديد والوجع الاليم وما صدقت ان اكملت اللحن حتى اخذت توكي يله عينيها وسبب  
ذلك انه كان عندها عصفور تحبه تحبة شديدة فالتفت اليه وهي تلعب فرائته في حالة الترع فأنماها  
منظرة وافق افكارها حتى لم تمالك نفسها عن البكاء الأريفا اكملت اللبس. فكان دماغها  
مشغولاً بالعصفور وحبلها الشوكي يحرك يديها الحركات اللازمة للعب. هذا هو رأي الدكتور همد  
في تحليل هذه الحوادث. والمشهور هو التحليل الذي اوردناه في المجلد الرابع والصفحة ٢٥٩ وهو ان  
هذه الافعال تحت استواء الهند المركبة من الدماغ. ولكن رأي همد كبيره من الاراء الشهيرة  
فيستغنى الذكر والنظر. واذا وقفنا على رتو عليه او اثبات له لم تتأخر عن ادراجي في ما يلي من الاجزاء  
وسواء كان مركز هذه القوى محصوراً في الدماغ او شائعاً بينه وبين الحبل الشوكي والجميع  
الاسباتي فلا خلاف في ان الدماغ هو مركز للقوى العقلية كلها لانه هو التمس الاكبر من الجميع  
النصفي في الحيوانات العليا. وسنذكر ثلثه في الاوربيين ٢٩٦ درهماً وثلثه ٥١٥ درهماً وهو دماغ  
كبيرة. واتساع الجمعية في الانكلوز والجرمان والامريكان ٩٦ قيراطاً مكعبة وقد بلغت  
اعظمها في جمجمة دانيال وبستر الخطيب الاميركي فكانت ١٢٢ قيراطاً. واتساع جمجمة زوج  
افريقية ٨٢ قيراطاً واهالي اسرائيل ٧٥ قيراطاً. ودماغ الابنه لا يزيد ثلثه عن ١٨٤ درهماً الا  
نادراً وهو في الغالب اقل من ذلك كثيراً فقد رأى هند اليه ثقل دماغه ١١٦ درهماً ورأى  
غور بله ثقل دماغها ٨٠ درهماً وخمس قجبات ولما كانت في الاربعين من عمرها كانت اطوارها

مثل اطوار الاطفال ولم تكن تنطق الا ببعض الالفاظ. ورأى الدكتور ونشل آله عمره ١٢ سنة ولم يكن ثقل دماغه الا ٦٨ درهماً

وقتل دماغ الانسان المطلق اكثر من ثقل دماغ غيره من الحيوانات ما صلا القبل الذي يبلغ دماغه ١٢٨٠ درهماً والمحوت الذي يبلغ دماغ واحد منه طوله ٧٥ قدماً ٦٤٠ درهماً. ولكن دماغ الانسان بالنسبة الى جسمه اقل من دماغها بالنسبة الى حجمها

وممثل ثقل الدماغ بالنسبة الى الجسم يختلف كثيراً باختلاف الحيوانات فهو في الاسماك الى ٥٦٦٨ اي ان اجسامها اقل من ادمغتها بخمسة آلاف وست مئة وثمان وستين مرة. وفي الزحافات الى ١٢٣١. وفي الطيور الى ٢١٢ وفي ذوات الثدي الى ١٨٦ اي انه يرتقي بارتفاعها في سلم الحيوانية. ولكنه يختلف في افراد كل طائفة من هذه الطوائف الاربع فهو في الباس (نوع من السمك) الى ٥٢٣. وفي الانكليس الى ١٤٩٩. وفي ابي منار الى ٨٩١٥. وفي الضب الى ١٨٠. وفي الضفدع الى ٥٢٠. وفي ذات الاجراس الى ١٨٣٥. وفي الككار الى ١٠٠. وفي الحمام الى ٩١ وفي البط الى ٢٤١ وفي الدجاج الى ٢٧٧ وفي الوز الى ٣٦٠٠. وفي بعض القردة الى ٢٢ وفي كلب البحر الى ٢٦ وفي الانسان الى ٥٠ وفي المرأة الى ٩٤ وفي الخيل الى ٣٠٥ وفي الكلب الى ٢٠٥ وفي الضان الى ٢٠١ وفي الخيل الى ٧٠٠ وفي البقر الى ٧٥٠

ويظهر من ذلك ان لاهلاقة بين ادراك الحيوان وثل دماغه السمي والا لزم ان يكون الككار اشد ادراكاً من كل انواع الحيوان ومن الانسان ايضاً. وقد تقدم ايضاً ان لاهلاقة بين العقل وثل الدماغ المطلق لان دماغ القمل اقل من دماغ الانسان فلا علاقة بين ثقل مجموع الدماغ واقتوى العقلية. ولكن اذا قمنا الى الجسم السميني فقط وجدنا ان ثقله المطلق والسبي هو في الانسان اكثر منه في غيره من كل انواع الحيوان. فبين العقل والجسم السميني نسبة ثابتة. والله اعلم

### ديانة الاقدمين ورموزهم

زعم كثيرون من الديانج والمبشرين انهم رأوا شعوباً منوحشة لا دين لها على الاطلاق. فقال بعضهم ان اهالي كريتسلند (باستراليا) لا يعتقدون بوجود اله خالق لما الكون ولا معبود لهم ولا صنم ولا هيكل ولا ذبيحة ولا شيء مما يدخل تحت مفهوم الديانة. واستشهد على ذلك بالمبشر شمت الذي سكن بينهم سبع سنوات. وقال آخر ان سكان كالفورنيا الاصليون لم يكن عندهم قبل تصدم شيء من

مواد العناية ولا من شعارات الديانة - لا قضاء ولا حرس ولا شرائع ولا اصنام ولا مياكل ولا ملقوس. ولم يكونوا يؤمنون بالاله الختفي ولا بالآله الكاذبة. وقد بحثت الجمت المدقق فلم اجد انهم يعتقدون بالله ولا بالخلود ولا بوجود النفس. ولا اسم في لغتهم للنفس ولا للاله. وقال مال ان المبشرين لم يجدوا اسما لله في كل لغات اورينغون (ولاية امريكا) - وقال كثير من اقوالا اخرى تطابق على ما تقدم (١). ولكن جمهور المختصين يقول ان الدين من لوازم نوع الانسان كما قلنا في الصفحة ٦٠٢ من المجلد السابع وكما يظهر من كل ما كتبناه عن اديان الاول في المجلد السابع والثامن والتاسع. وان التحقيقات الاخيرة قد ابانست فساد قول الذين نفوا الديانة عن بعض الشعوب المتوحشة

وقد ينظر للقارئ اللبيب ان يقول ترى ماذا كنت حالة الاقدمين الذي كانوا قبل زمان التاريخ وقبل اختراع الكتابة وقد طوت الايام اغيارهم ولم يبق الا اليسير من آثارهم في بعض الكهوف والمغارات التي كانوا يأوون اليها اكان عندم شيء من الديانة ام كانوا كالبهايم لا دين ولا معتقد. والجواب انه قد ثبت من آثار الاقدمين اشياء كثيرة تدل على دالة واضحة على انهم لم يكونوا عظاما من الديانة. واثباتا لذلك نقابل آثارهم بما نعرف الآن عن اديان هنود امريكا ورموزهم ان هؤلاء الهود قبايل كثيرة مختلفة المذهب ولكنها متفقة في امرين كبيرين. الاول انها تعتقد بوجود اله عظيم فوق كل الالهة تسميه الروح العظيم. والثاني انها تعتقد بوجود ارواح اخرى بعضها صالح نافع وبعضها طالح ضار ويمكن ان يرمز اليها بكل شيء من الجماد والنبات والحيوان فتعبد بتقدم العبادة والاكرام الى ما يرمز به اليها. والصالح منها تحرس البشر وتقيم من المخاطر وتطفي لم بصراحة اذا صاء. وصوتا طويلا عند سن المراهقة فيعتقدون تلك الصور رمزا لم

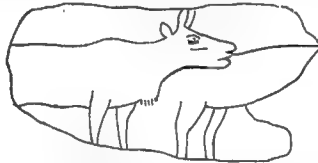


الشكل ١

ورسموها على ثروبهم ولحمهم وشعروهم ابدانهم بها ويسمون بها ويقدمون لها الذبايح والقرابين. وقد وضعنا في الشكل الاول صورة تسعة من هذه الرموز وهي رموز تسعة من رؤسائهم ايضا بها معاودة ابرمت بينهم وبين الانكليز سنة ١٧٣٧. وهي قريبة من صور الهود والغام التي كان لنساء العرب

يلتقنا على رؤوس اطفالهم ولم يزل بعض نساء بلادنا يقدنها حفظاً للولاد من العين والارواح الشريرة

وقد وجد بين آثار الاقدمين قطع من العظم او العاج وعليها من صور الاسماك والوعول وغيرها من انواع الحيوانات كما ترى في الشكل الثاني . والارجح انها لم تكن رسوماً رمها الاقدمون في اوقات العطلة للتسلية او للعبادة بصناعة النقش بل رموزاً كرموز الاميركيين وعرب الجاهلية يرمز بها الى معبوداتهم التي كانوا يعبدونها . وهذا هو رأي بعض كبار العلماء . والظاهر ان المخطوط التي توجد غالباً بجانب هذه الرموز تشير الى عدد الفصايا التي ضحيت لصاحب ذلك الرمز او عدد الفلبيات التي غلبت باسمه . وان ما كان منها مستطلياً مثقوباً من طرفه كان مبهضاً لعصي الكهان والاطباء التي يشربون بها عند اجتراح الجبرات وشفاء الامراض . ومعلوم ايضاً ان كتابه هنود اميركا رموزهم يشارون بها عن افكارهم على اسلوب ما لوف عندهم . كما يرى في الشكل الثالث الذي هو صورة عريضة رفعا بعض رؤوسهم الى راس الولايات المتحدة

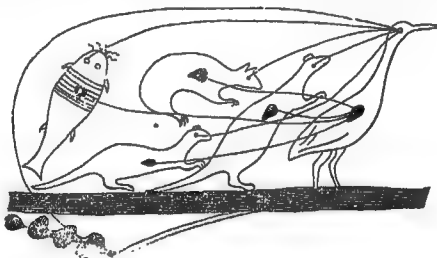


الشكل ٢

يدعون بها بعض الجبرات المجاورة لبحيرة سوبريور . وفيها رمز الرئيس الاكبر ورموز اربعة من الرؤساء الصغار وعيونهم متصلة بعنقهم وقلوبهم متصلة بقلوب دلالة على وحدة الرأي والقلب . ثم يخرج من عين الرئيس القائد خطان احدهما متصل بالجبرات والثاني منه نحو الرئيس وهو غير موضوع في هذا الرسم . فكأنما هذه الرخصة تنطق بالكلام الآتي وهو نحن الرئيس فلان وابناؤه فلان وفلان الخ



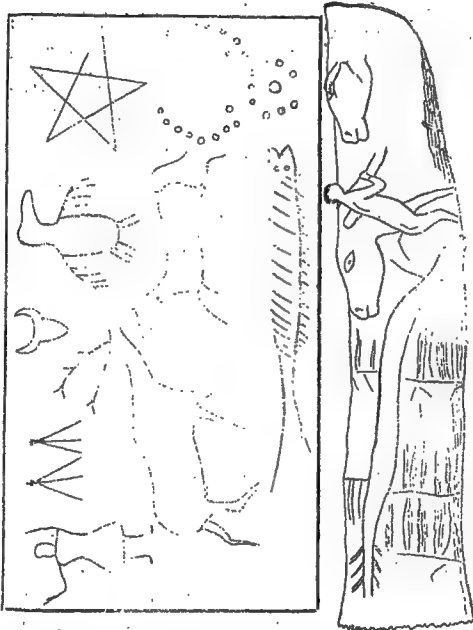
تغير جلالكم بالاحتاق التام ان الجبريات القلانية في ملكا الشرعي  
والظاهر ان الاقدمين قد استعملوا هذه الرموز كما يستعملها هندو اميركا الآن ومن قبيل ذلك  
الصورة المرسومة في الشكل الرابع وفي صورة قطعة من قرن الابل وجدت في كهف دُردوين  
(فرنسا) وقال العلامة دوصن انها تشير الى رجل حامل حملاً او آلة حربية على ظهره وقد  
اُدر عن البحر وانجى الى البر والذى يفرسين اشارة الى ارتحال السنوي من البحر حيثما ينتات  
بالاسماك الى البر حيثما يصطاد الخيل البرية. وعلى الجانب الآخر من هذه القطعة صورة ثور من  
الفيضان البرية. ولا يبعد ان تكون هذه الصورة رمز لمبود ذلك الرجل الذي بعده او يعود به



الشكل ٢

وهناك وجه آخر للمشابهة بين عبادة هؤلاء الهنود وموزم وعبادة الاقدمين وموزم وهو ان  
الهنود يكرمون بعض الصغور والمماثل ويمتدنون ان لها روحاً يسكن فيها فتهربون لما الترابين  
ويرسمون عليها رموز مختلفة كما ترى في الشكل الخامس وهو صورة الرموز التي على صغور برسه  
في سهول منيتوبا وبشكل هذه الرموز يشابه شكل رموز الاقدمين الباقية في آثارهم مشابهة تامة.  
واعتبار الهنود لهذه الصغور يوضح لنا المراد من الصغور المرسومة في الشكل السادس وفي باقية من  
العصر الحجري بكونك في فرنسا وكانت قبلاً اثني عشر الفاً قائمة في احد عشر صنماً كما في الرسم  
ولكنها قد تباعدت الآن واستخدم اكثرها في بناء الكنيسة المجاورة لذلك المكان والبيوت القريبة منها.  
وقد بين السر جون ليك ان هذه الصغور وابشالها كانت تكرم عند الاقدمين اعتقاداً بانها منازل  
للآلهة. وان نسبة هياكل المصريين ولاشوريين ومن تلاهم من الشعوب اليها نسبة علم الكيمياء  
الحديث الى علم الكيمياء القديم ونسبة علم الهيئة الى علم التنجيم

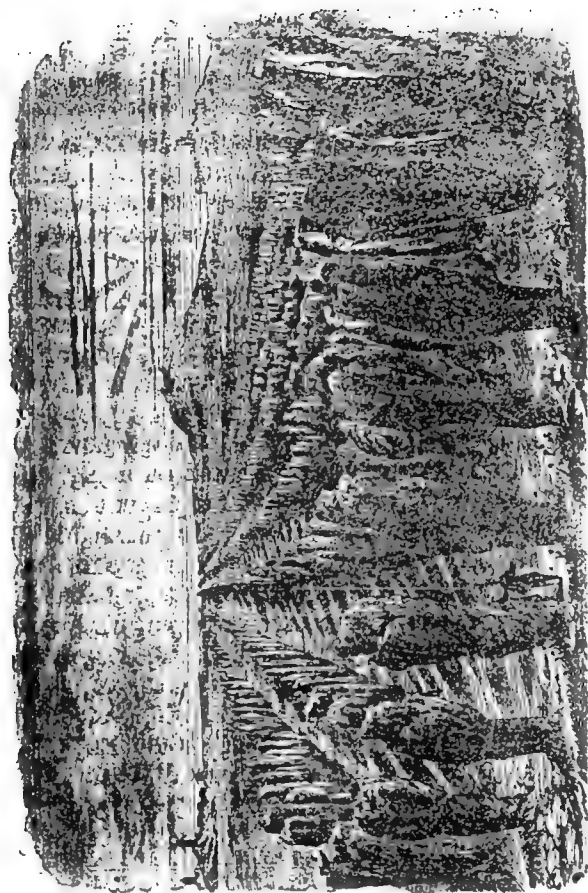
ويُتبع ما تقدم أنه كان عند الإقدمين شيء من الديانة وأنهم كانوا يصنعون رموزاً لمعبوداتهم



الشكر

الشكر

ويقومون لما المعابد . وإلّا رجّح أنهم علّوا أن العلي لا يسكن في هياكل مصنوعة بالإنسان فأتخذوا تلك الهياكل والممارم لمعاداة الأرواح التي توهموا فيها النفع والضرر



## الداء الخنزيري

لجناب شاکر الهندي قيم

اتجهت منذ مدة الى شدة اعتبار هذا الداء في بلادنا فوجدت ان نحو سبع المرضى الذين باتون مستشفى مار يوحنا (في بيروت) مصابون به. ويظهر لي انه اخذ في الانتشار ويزداد ان لم يتبه الجمهور الى مفارقتهم بالوسائل اللازمة. ولذلك تجاسرت على اقتطاف هذه المقالة من اشهر الكتب متجنباً فيها الاصطلاحات الطبية والفناويل العلمية بقدر الامكان لعلها تنفذ الذين يظلمون عليها ان الداء الخنزيري حالة مرضية في امنية بعض الاعضاء مسببة عن انحراف تغذيتها لاسباب كثيرة منها الوراثة والمراد بذلك ان الولد يكتسب من والديه استعداداً لهذا المرض في ما اذا كانا مريضين يواو مرض آخر مضعف او كان احدهما كبير السن. ومنها المعيشة التي لا تراعى فيها قوانين الصحة كالسكن في مكان رطب او فاسد الهواء والافتقار لطعام ردي عسر الهضم والرضاعة من مصابة بهذا الداء او بالداء الزمري. ومنها تكليف الاحداث اشغالاً شاقة لا يمتثلونها وتعرضهم للحر والبرد على التوالي. ومنها الاصابة بالتهفة او الحصبة او الحمى الفيولية او الحمرة او نحو ذلك من الادواء

ويظهر هذا الداء في السنة الاولى عند الحسدين الاول ويتزايد من السنة الثالثة الى السابعة ويوقف عند البلوغ غالباً ويكثر حدوثه في المدن للسداد هوامها بازدياد السكان. والمعرضون له هم غالباً من اصحاب المزاج الدموي والبلغمي. اما اصحاب المزاج الدموي المعرضون له فجلدهم ابيض ناعم يشف عن اوردة الدم الزرقاء وشعرهم ناعم ايضاً طويل اشقر او اسود وعيونهم كبيرة متلاذجة منسمة الاحناق وجناهم حمراء وعظامهم مرتفعة وعقولهم ذكية وقولهم النوعي قليل بالنسبة الى غيرهم. واما اصحاب المزاج البلغمي فاجلاهم شرسة وجلدهم قائم اللون ومنظرهم قبيح وعقولهم ضعيفة ورووسهم كبيرة وشعرهم كثير وعظامهم ضعيفة واسنانهم سريعة التسوس وفكوكهم السفلي عريضة وصدورهم ضيقة مسطحة ويطولهم واسعة متطيلة وسوقهم قصيرة وانوفهم قصيرة فضضة الرؤة (راس الانف) وشانهم العليا مبيكة بارزة واعناقهم غليظة وقد تكون عذوها متضخمة

ويصيب هذا الداء الاولاد والنساء اكثر مما يصبiban والرجال. ويسبقه غالباً انتناخ في السنة الدنيا وجناحي الانف والتهاب خفيف في فتحة الخياشيم الظاهرة. واصحابه معرضون لانبواع الزكام كالثلة العادية وركام الداء الخنزيري وانواع النفاط والمرتفحات المرضية. وهو من اعظم الامايب المدة للتدثن الزمري (السل) على ما قاله برتولوز لانه لا يكف ان يقتل التهاب الغدد

العقبة الى الغدد التصبية ومنها الى الرئتين حيث يتولد الدرن الرئوي  
واشد ظهوره سيرا في الرئتين ثم في المفاصل والعظام ولا سيما في مفصل الركبة فانه ينتهي  
حتميا اما بالموت او بالانكلوس (اي تيبس المفصل) وقد يصيب الغدد المسارية فينبهه اسهال  
مفرط عسر الغشاء. ومعظم التفورات التي يحددها هو في الغدد اللغواوية والجلد والاعشية المخاطية  
والعظام والاحشاء

اما الغدد اللغواوية فتتضخم اولاً تضيخاً ظاهراً للعيان ثم يحدث فيها تحول جيني وترسب المادة  
الجبليية على ظاهر الغدة ثم تحل كل بنية الغدة. واما الجلد فيظهر عليه نقاط وتجمعات كيميومات  
الرئة ويكون ذلك غالباً خلف الاذنين وعلى اربعة الانف وما يجاوره ثم يند الى الغشاء المخاطي  
الجوار فينتفخ. ولذلك ترافقه بعض التراكومات والالتهابات كالتلثة العادية والتهاب الصباغ السمعي  
والتهاب المثمة والغشاء المخاطي الذي في النخيرة والقضية والشعب والقناة الحضمية ومجرى البول  
والاعشية الزلالية التي من التهابها خطر عظيم على الحياة اذا كانت في المفاصل الكبيرة كمنصل  
الركبة. وقد يلهب السحاق ايضاً وتقر العظام. واما الاحشاء فاذا اصاب الرئتين احدث ذات  
الرئة الجبليية او الدرن الرئوي. واذا اصاب الدماغ احدث تدرنه واذا اصاب الكبد والطحال  
والكلىتين احدث فيها حولاً فتأثرا الى غير ذلك من العواقب الرديئة

العلاج. يُلجأ اولاً الى الوسائط المنعجة طالما تظهر اعراض المرض في الطفل فاذا كان  
مزاج امو مخترباً يرضع من مرضعة صحيحة البنية دموية المزاج خالية من الامراض المضعفة او يرضع  
من لبن الممرى. وعندما يصير قادراً على تناول الطعام يعطى الطعام السهل الهضم الكثير الغذاء  
القليل المواد الثقلية ويعتني بلباسه حتى يقيه من البرد شتاءً والحار صيفاً ولا يصبغ على اعضائه ويمنعها  
عن الحركة. ويمكن في بيت ناشف طيب الهواء كثير النور ويعود على الرياضة ولا يجهر في  
البيت الا في الاوقات اللازمة. واذا تقدم في السن ويمكن الداء منه لم تنفع الوسائط المذكورة كما  
كانت تنفع وهو صغير ولكن لا بد منها لتخفيف سير الداء ومنع تقدسه. ويعتمد على العقاقير الطيبة  
ايضاً كالأعشاب المرة والحوامض المعدنية وزيت السمك. وقد مذج شراب للكتوفصفات الكلس  
او شراب مركب من الصفاتات. ومن العقاقير التي استعملت وافادت شراب يوديد الحديد  
وغيره من مركبات الحديد. وقد استعمل هذا الدواء مع زيت السمك في مستشفى مار يوحنا مراراً  
كثيرة فافاداً جارية وذلك باعطاء المصاب من ٥ نقط الى درم سائل حسب سنه ثلاثاً في  
النهار بعد الأكل وبلغت اثنتان من زيت السمك. واذا قدمت العلة فبلغت درجة التفتح امداد  
فيها اليود والكلس. وقال بعضهم بلقائمة التصبيلات ولكن ذلك لم يثبت الى الآن

هنا من قيل العلاج المراجعي اما العلاج المرضي فاذا التهب الجمل وتضخمت الخدد الفلغوية اناد فيها ذلك هرم يوربد الزيق الاحمر والدم بصفة الود. واذا تكونت المراجيح يستخرج الصديد منها وتغن بسيل مهج كصفة الود اوسيل بركلوريد الحديد. واذا كانت عجمة غائرة يدخل فيها بعد فتحها قليل من الكنييت بعد تويته بالزيت وتعمل المرام المضادة للفساد والقابضة كرم الحامض الكربوليك (امن الحامض و ١ من المرم البسيط) او مرم اكسيد الزنك ويغ برر الكتان. واذا تكونت قروح ممزقة الحوائلي متمسة المساحة غير متقطعة الهيئة كريمة الراضحة بطيئة الشفاء يستعمل لما الودوفورم رشا او مزوجا مع التين او الكي بالحامض النيتريك المدخن. وكان القدماء يستعملون في علاج هذا الداء الاعشاب المرة والمحواض المعدنية وكلوريد الباريوم وكربونات البوتاسا وكلوريد الكلسيوم وكربونات الكلس والمختصرات الزينية وكلوريد الذهب ومكلس الاسنج.

## ركوب الهواء

بروي الافرنج خرافة مشهورة عن اختراع المركبة الهوائية المعروفة عندهم بالبلون وهي ان امرأة حصلت صدرها ونفريها فوق كائون لتجف فتلبسها وتذهب بها الى الكنيسة. وتركها معلقة من اعلاها فلما جفت تحلل المواد الحار بين غضوبها وانحصر فيها فحملها فطارت في جوارب البيت فبادت المرأة زوجها وقد ادفعها طيران صدرها فنالت له انظر طيران صدرتي. وكان زوجها واثقا فلما رأى صدره امرأتها طائرة اتبعه الى عل البلون فصنع كرة مجوفة من الورق وملأها ماء صفيا فطارت وكان ذلك اصل اختراع البلون

ويتال ان جماعة من الفرنسيين اتصلوا في الاختراع الى سوق البلون في الهواء على نحو سوق السفن في الماء قبل الآت بسنين كهري جيفار فانه زاد على الذين تقدموا انه أدخل الآلة البخارية الى المراكب الهوائية وساقها بها سنة ١٨٥٢ مسافة اربعة امتار في الثانية الا ان اختراعه لم يشع لنفاض فيه لا عمل لذكرها هنا ثم اخترع ديوي دولوم بلوتا يساق بواسطة كهر بائية يدبرها ثمانية رجال واطاره وسار به سنة ١٨٧٢ مسافة ٢٠٦٠ من المتر في الثانية وانقطع خبر اختراعه. هذا منذ ذلك الزمان وسبأني لنا كلام علو. ثم تلاء الاخوان تيسانديه وسافا البلون بالقوة الكهربائية مسافة ٢ امتار في الثانية سنة ١٨٨٣ ولا يخفى فضل الكهرباء على البخاري في مثل هذه الاحوال سواء كان من حيث صغر حجم الآلات اللازمة لما وكبر اللازمة له او من حيث سلامة عواقبها وشدة الخطر الذي يخشى من نار الآلة البخارية او من تفرق الآلة نفسها. الا ان اختراع

تسانديه لم يشع لضعف الآلة الكهربائية وقلة سرعة البالون المصنوع بها حتى لم يستطع ان يتغلب على الرياح المضادة له . ولذلك لم يحفل الناس بما احتفلوا باختراعه اثنين آخرين وهما زينار وكريب في هذه الايام . ولما كان هذا الاختراع قريباً من اختراع ديروي دولوم السابق ذكره نشرح أولاً اختراعه ثم اختراعها لزيادة الايضاح

المتبادر الى الذهن ان البالون جسم كروي الشكل الا ان ديروي وجد ان الشكل الكروي اذا استطال ولم يبق قائم الاستدارة قلت مقاومة الهواء له . ولذلك صنع بالونه على هذا الشكل لكي لا يعاوقه الهواء كثيراً . وزاد على هذا التحسين انه علق الزورق الذي يركب فيه الركاب بالبالون على وجه يكون فيه ثأباً لا يتنقل . وزاد على هذا ايضاً انه وضع في جوف البالون زفاقاً مملوءة هواء حتى اذا ضغط الهواء فيها صغر حجمها وانقلبت حوزاً اصغر من الحوز الذي كانت تشغله قبلاً . والغرض من ذلك ان يبقى جرم البالون على حال واحدة سواء علا في الجو او سفل . وبما انه اذا كان البالون واقعاً يكون ضغط الهواء على خارجيه اعظم مما اذا علا لان ضغط الهواء يثل كلاً من صلا من سطح الارض . ولذلك كانت المادة ان لا يملأ البالون كله غازاً قبل ارتفاعه حتى اذا علا في الجو وخف الضغط عنه وتدد الغاز في داخله بسبب ذلك وجد الغاز مكاناً يتدد فيه ولم يشدد على داخل البالون ولم يشقه . الا ان البالون كان يتجدد قبل ارتفاعه كثيراً في الجو وتدد الغاز داخله ومليؤه . ولسبب تجدده هذا تزيد مقاومة الهواء له فمعاوقة في سيره . ولذلك عدلوا عن هذه الطريقة الى طريقة أخرى استعملها رجل فرنسوي يسمى مسليه منذ نحو ثمانين سنة . وهي ان تطفخ زفاق وتوضع في البالون حتى اذا علا يتدد الغاز داخله بخف ان يشد زفاق الزفاق . فبذلك للغاز متسع يتدد فيه . واذا وطو البالون فنقلص الغاز داخله من تزايد ضغط الهواء عليه من الخارج تطفخ الزفاق فيبقى جوف البالون ممتلئاً فلا يتجدد سطحه . وعلى ما تقدم ثبتت جرم البالون على حال واحدة في الصعود والهبوط فلا يعاوقه الهواء عظيم معاوقة

وزاد على ما تقدم انه وضع في المؤخر قلماً مثلث الشكل ليقوم مقام الدفة واطار البالون في اشباط سنة ١٨٧٢ وساقه بلغة يدها ثمانية رجال بايادهم (وهذا مكان الضعف في اختراعه) فذهب لصحة ١٢٦ متر في الثانية فلم يندران يغلب الريح التي كانت هب بسرعة اعظم من سرعته يومئذ فهذا الاختراع ديروي واما اختراع زينار وكريب فيشبهه في اكثر الامور فشكل بالونها يشبه شكل بالوي الا انه اقرب الى البهوية منه فهو غليظ من عتبه الذي يجه الى الامام في سيره ودقيق من رأسه الذي يجه الى الوراء . والغرض من ذلك تقليل مقاومة الهواء له . وزورقها الذي يجلسان فيه معلق بالبالون على شكل ثعالي الزورق في بلون ديروي بحيث يبنى ثأباً لا يتنقل وهو مصنوع

من قسم الزان ومضغى بالمحمر ليقطل فرك الهواء طوله ٢٢ متراً وطول نحو مئتين . وفي البلون وقائق بلغها عند ارتفاعه وبفرغها عند نزولها ليقطل جريته على حال واحدة . والفرق الجوهرى بين اختراعها واختراع ديوي انها يسوقان البلون بلقمة في مقدم الزورق تدور بقوة الكهرباء المتولدة من رصيف كهربائي لا بقوة الرجال كما في اختراع ديوي . وهذا وجه فضل اختراعها على سائر ما اختراع قبله لان سرعته تبلغ ٥ امتار او اكثر في الثانية حال كون سرعة غيرة لم تبلغ الاربعة مع تكبير الآلات المحركة فيه . والذي يسموه ذكره هو ان هذين المختريين قد اخفيا طريقة عمل الرصيف الكهربائي الذي اخترعه احدهما زبنار ولذلك لم يخصص له وتخصبه فيها حتى يكشف سره او يكشف السر غيرها

وقد جربا الطيران في بلونها ثلاثاً . الأولى في ٢ آب (اوغست) سنة ١٨٨٤ فيبلغ معدّل سرعته نحو ٥ امتار في الثانية مدة ٢٢ دقيقة وكان الهواء يوقظهم وهما غثبت للناظرين انها يسوقان سفينتها الهوائية كما يسهان ولا سها لانها عابدا فتزلا في المكان الذي صنعنا منه بعد ان جالا في الهواء طويلاً . والثانية في ١٢ ايلول (سبتمبر) وكانت قوة الريح ٧ امتار في الثانية حينئذ فلم يقدرا ان يثبتا ضدّها اكثر من عشر دقائق والثالثة في ٨ تشرين الثاني (نوفمبر) وفيها صنعنا دفتين استرجعا فيها صهت بلونها واستظفرا على الريح . أما في الدفعة الأولى فصعدا نحو الظاهر وطارا مسافة ضد الريح . ثم اوقفا اللقمة فوق البلون حتى قاسا سرعة الريح التي كانت تهب حينئذ فوجدناها ثمانية آلاف متر في الساعة وكانت سرعة بلونها ثلثة وعشرين الف متر فيكونان قد قطعوا الجوّ في سبورها على معدّل ١٥ الف متر في الساعة . ولما فرغوا من قياس سرعة الريح ادارا اللقمة ليرجعا فنار البلون في نصف دائرة قطرها نحو ١٦٠ متراً ثم سارا على خط مواز لخط مسيرها الاول حتى اتيا وزلا في المكان الذي صنعنا منه . وبعد ساعتين من نزولها عابدا فصعدا دقيقة ثانية الا انها خشيا ان تعيب الارض عن بصرها اذا اطلقا مركبتها العنان لان الضباب كان كثيفاً ساعتئذ فاقصرا على ترويضها امام الناظرين فكانا يجريانها والريح تهب طارئة من امامها واخرى من ورائها واخرى عن جوانبها كل ذلك وهما يوقنان اللقمة فيجلبها الريح تارة ويديرانها فيجريان كيف شاءا الاخرى . واما بروضان مركبتها كذلك خمساً وثلاثين دقيقة ثم نزلا في المكان الذي صنعنا منه وقد اتفقع الذين كانوا ينظرون اليها على ما يظهر واقرروا انها حلّت المسألة التي حيرت العالم زماناً وأقرمت دون حلها دماء المخاطرين وانقمت اموال المجريين

فاذا صحّ ذلك فقد قرب الزمان الذي يركب فيه الانسان طباق الهواء كما يركب منون الماء ويطوف في نواحي السماء كما يطوف على وجه القمر وما ذلك يعجب به وكل آت قريب



## في التدريس والمدراس

لجناب نعمة القديسي شديد بالمشاء ع.  
من خطبة تلامذ في الإحلال السنوي للمدرسة الأرثوذكسية الكبرى

أيها السادة . اني اعلو هذا الموقف لانيكم الى امر يجب الانتباه اليه . امر عدت اليومطابا  
الهم في البلدان الارمنية وكاد يشغل بل اشغل اسمى العقول في البلدان الرافقة اعلى ذرى العدن .  
امر قد ألفت فيو المجادات الضخمة وقامت عظامه الارض تحطب في شأته لثبه اليه الانتكار . امر  
ان ألقن وقر لنا كثيرا من اسباب الرغد والرغامة وإبعد عنا كثيرا من المشاق والبلايا وما ذلك  
الامر باسادي هو التدريس وهو صناعة بها يقود المدرس المدارس من ظلة الجهل الى نور العلم  
وغاية تأهيل الطالب لاعمال الحياة بترقية قواه العقلية وتنويعها وتمرينها . ولا يخفى ما لهذه الغاية من  
الاهمية في العالم المتحدي لانها الغاية المقصودة من وضع الباري للقوى العقلية في راس الانسان  
واختصاصها بها من بين سائر الحيوان . فكيف نتفق بتركها بورا تسقط الى درجة تساوي فيها  
الحيوان الاعجم والفاطر الكون قد رفعا عليو . بل كيف ندرك عجة خالقنا ونحن لا نعلم الحجة لاننا  
ماجرورن بمرين العواطف التي بها الله يفي نفوسنا . وكيف ندرك جمال الطبيعة ونحن لا نفهم ما  
الجمال الحقيقي اذ اننا ما مرنا عاقله الجمال . ولذلك نرى على الرياض المزدحمه بالانبياء المجمل ولا  
نرى فيها جمالا حقيقيا بل تنصرف على رؤية الواثما وثم وانتمها . واما ماهية وجود تلك الانبياء اي  
صفتها النهائية وتقسيمها الى عال وانواع وضها الى اقاليمها الخاصة وكيفية قابليتها للانتشار فلا  
ندركها ولا نطقن لها لاننا لم نمرن قوتانا لم نهديها في علم النبات . وننظر الى العوالم التي تتحدث  
بها القبة الزرقاء ولا تبسط نفوسنا ولا تشرح صدورنا لاننا لا ننظر اليها بعين العقل ولا تأمل  
في هاتيك اللواميس التي تربط جواهر الكون ودقاته واجرامه بعضها ببعض

وكيف ننظر الى هذه اللغة التي اوذي بها ما اختلج في فوادي من الافكار الى اذهانكم  
بواسطة حركة لسانتي وحركة الهواء الذي يفي ويهيم وحركة طبقات اذهانكم . واعصابها . فنهذه  
الكيفية اي اتصال افكاري الى اذهانكم فيها من المباحث السامية والملاط العقلية ما لا ندركه الا  
الابواب المتحررة لانها مبنية على علوم عالية كالنفس الطيفية والعقلية والسيولوجيا والفيلولوجيا .  
وجميع هذه العلوم وجميع الملاط العقلية لا تدرك حتى الادراك ولا تحصيل على اسهل سبل الا اذا  
انفتحت صناعة التدريس . واذا كان الامر كذلك فما الذي يوقنا عن افتان التدريس في بلادنا  
والبلاغ او ذنا التي درجة من العلم والمعرفة اليس سوء حال مدارسنا . وما نتج ذلك اليس مبني

عدم اهلية المدرسين وسوء نظام الكتب . بل وتصدي في هذه الخطبة ان ابسط لديكم ما يجوز في خاطري من هذا القليل بالاختصار لان المقام لا ينبغي لانتهاء هذا الموضوع عنه . ولذلك اقسام كلامي الى ثلاثة اقسام الاول في اصلاح كتبنا والثاني في اصلاح معلمينا والثالث في اصلاح مدارسنا اصلاح كتبنا . من نظر الى كتبنا النحوية والبيان رأها على غلط يكاد يكون واحداً من جهة هي عبارتها وانتاسق مباحثها وفصولها . وهي على ما يبين مؤلفة لتروم بالفرن فصولا سي حياهم في درس الصرف والنحو والبيان . وقد مشيت كلها على نسق واحد من التمثيل حتى يظن التلميذ ان صحة قواعد ما محصورة ضمن دائرة هذه المثل . وفي عبارتها من الايجاز ودقة التعبير وجودة السبك ما يجز عن ادراكه كبار الطلبة لما ادرج من القوانين المنطقية والبيان . ولذلك ترى على كل كلمة شروحا طويلة وهذا الايجاز وهذه البلاغة لازمان ولكن ليس لاصغار الذين لا يلهون شيئا منها بل للكبار الذين يجيئون التعمق في هذه المباحث . ولما كان علم قواعد اللغة واجب على كل احد لزم ان تضع فيه كتباً يهتدي بها صغار الطلبة فنقسم الكتاب منها الى امثولات صغيرة ولتلقى كل منها بنسخة صغيرة لفرس المدارس تذكر فيها ما يجري له في اعماله اليومية من تكلم مع امي وامو واخو واخو مع بعض القصص عن الفرس والحمار والدجاجة والحرة والحيات والاثاث . ثم يرتقي من هذه القصص الى وصف بناييع البلاد التي يسكنها وانهارها وجبالها ونضاجها . اي يتدنى بدائرة صغيرة مرسومة حولها مؤلفة من والده وامه واخوه وتصل به تدريجاً الى دائرة عظيمة اطراف اقطارها في نهاية بلادهم وتستمر على هذا النمط حتى يجمع كتاباً صغيراً ناتي فيه على زبدة الصرف والنحو . ومن ثم ننقل الى تأليف كتاب اعلى منه في القواعد النحوية ونضع وراء كل فصل او قاعدة قصصاً وامثالات عبارتها اعلى قليلاً عما قبلها ومواضيعها تاريخية وادبية وحكيمة وقصصية . ثم ننقل الى كتاب ثالث ناتي فيه على اكثر القواعد متجيبين المناصب الملهة والتعليقات الملهة مختارين المذهب الاقوى للملوك بهوجيو . ويجب على التلميذ ان يتدنى بدرس هذه الكتب في السنة التاسعة من عمره وينتهي منها في الثانية عشرة . ويترن في غضون ذلك على كتابة ما يقرأه فيبدأ قادراً على قدح زناد فكمرو محبا للعلم والعلماء عارفاً باحوال بلادهم وغيرها من البلدان . وتحسن اللغة العامية لانها تكون قد كتبت صحيحة في غزل التلميذ باحرف دهرية . فلا تعود العربية تدرس كلمة اعجمية بل كلمة البيت والبلاد وقد فاتني ان ابني على الكتب التي يتدنى بها التلميذ لتعلم القراءة فان اكثرها لا يفهمها الا البالغون من الرجال بل من العلماء لانها حوت من الهذيان بالله تعالى والعناائد الدينية والمبادئ الابدائية ما يهز فهمه على من يدرس اللاهوت في المدارس العاليية . قبل يمكن لمن لا يعرف سوى اسم امي وامو واخوه ودجاجو وهريو وهو ذلك من اسماء الاشياء القريبة منه ان يدرك شأوا المتفادات

الذنية المخصوص عليها بتلك العبارات السامة الشعرية . فإني متى لا تربي لصغارنا وحتى متى  
تجبرهم على درس لا يفهمون فيه أجسادهم وتوقف عقولهم عن التهو . يا حذا لو تركنا يميلون في  
البراري يتفقدون اعشاش الاطيار وما فيها من البيض والقراخ بل يا حذا لو تركنا يميلون في  
الغابات يتقصون العصي والنباتات فانهم كانوا يستفدون من ذلك فائدة عظيمة وما البدة  
القوية والملاحظات الكثيرة عن الطيور وكيفية بناء اعشاشها وعدد بيض كل جنس منها ووقت  
فقسو وكيفية نمو العصي وتساو انواعها وقابلتها للصقل ونحو ذلك مما يترتب العقل على ملاحظة  
الطبيعة والتفتع بها

فاذا اردنا ان نعلم القراءة على الاول يوري عقولهم وبهذهها وجب علينا ان نضع سلسلة كتب  
من كتاب الحروف العجمية الى اعلى طبقات الانشاء مؤلفة على نسق يناسب عقول الصغار في  
نوعها وسعة ادراكها ويناسبهم من جهة اميالم لتربي فهم محبة العلم والاجتهاد . اي يجب ان نؤلف  
كتب القراءة من دوائر متحدة المركز ونقطة مركزها قائمة في وسط بيت الطالب ومن ثم تتسع رويداً  
رويداً الى ان تنتهي بالعقول والافلاك فيكون الكتاب الاول منها اخباراً وحكايات عن  
الله والرياء والخروب والثور والمصور والدب والسعدان والحمار والفرس وكل ذلك بالغة  
بسهولة فيها الصغار . والثاني حكايات ونوادير عن النجار مثلاً والحديد والاسكاف والتاجر ونصول  
السنة وما يختص بكل منها من النباتات والاحوال الجوية وتكتب هذه بالغة ارفع قليلاً عما قبلها .  
ونظراً هذه الكتب تربي في الفحص والوادير والحكم والحقائق الطبيعية حتى تم اكثار المعروف عن  
الارض والماء . ويجب ان تدرج بين تلك الفصول اخبار مشاهير الرجال والنساء الذين اشتهروا  
في العلم والادب والقوة الوطنية وتبوت صفات كل واحد على وجه يؤتمر لتفهم معرفة مواطن  
الامور من ظواهرها . ويمكن نسبة هذه الكتب الى خمسة اوسنة يجعل كل واحد لدرس سنة من الزمن  
بحسب بيندش البلد بدرسها في السادسة وينتهي في الثانية عشرة ويطلب منه في غضون السنين  
الثلاث او الاربع الاخيرة ان يكتب كل ما تقرأ منها بلغته . وهذه الطريقة تبه قوى العقل وتعودها  
على ادراك المعاني والاستقلال بالتعبير عن عبارات المؤلفين . ولا يخفى ان هذه من اسس غايات  
العلم والتدريس . هذا ما جال في خاطري بشأن تحسين كتب القراءة

وعندي كلام بشأن تحسين كتب الحساب اورد بعضه لان هذا العلم من اهم لوازم التجارة  
وعليه ملارها وهو من اول العلوم التي تربي العقل وتبني فوائده جريته والحاجة اليه عظيمة فاقول .  
يجب ان تقسم كتب علم الحساب الى خمس طبقات كل واحدة تعلمها قبلها شيئاً وقواعد . اولها  
يقصر على مسائل في القواعد الاربع الاصاية ويجب ان تكون هذه المسائل مما يشاهده الولد في

بيت ايو كالمصاغير على الشجر والفتاح في السنة والبض في القن وغيرها من جنسها وهذا ما  
نسميه بالحساب العقلي. ويتضمن ايضا ان يدرس المصاغر على هذا النحو مدة سنة او نصف سنة بلا  
كتابها ولكن يتضمن وضع كتاب من هذا النوع لارشاد المعلمين في منحج تدريسهم الطلبة. والثاني  
توضع فيه القواعد الاربعة الاصلية مع الاعداد المركبة وعلى كل قاعدة من قواعد مسئلة او اكثر.  
والثالث يزيد ما قبله بالكسور اللارجة والتجارية واصطلاحات التجار واختصاراتهم وقواعد الشركة  
والتعديل المتوسط والفرامة وتعديل الزفاه. والرابع يشمل كل قواعد الحساب. والخامس تزداد  
فيه مباحث سامية حسامية من مثل نشأة الاعداد وخصائصها وخصائص النسبة والخطا بين  
والسلسلث الهندسية والحسابية والترقية والتقدير والتكريب والانساب وادلة كثيرة عقلية على  
صحة اكثر القواعد المهمة. ويجب تجنب التعقيد والسوء في التعبير في كل هذه الكتب لانه لا يقصد  
منها تعليم اللغة. ويجب ان يرتقى في مسائلها من اوطا درجة من الكلل والطايات والمصاغير  
والعصي الى المسائل التاريخية والفلكية ويتضمن وضع اجوبة المسائل وراءها ولذلك فائدتان عظيمتان  
الاولى ايسال التلميذ الى الحقيقة لانه ان لم يكن للسؤال جواب وراءه يبعد التلميذ في اكار الاوقات  
على اول حل لاج في خاطره سواء كان صحيحا ام خطأ. والثانية عدم اقتناعه بطريقه التي اذنه  
الى الغلط ومن ثم يبعد البحث والحصار الفكر حتى يأتي على حقيقة ما يراد من السؤال. وقد قسمت  
الكتب الى خمس طبقات ليدرس التلميذ كتابا كل سنة مبتدئا من السنة التاسعة ومنتهيا في الرابعة  
عذرة من عمره. ولم اضمها في كتاب او اثنين لكي تتجدد قوى التلميذ عند الانتقال من كتاب الى  
آخر ولا يمل من طول المدة اللازمة لكل

ومن الواجب ايضا ادخال علمي التاريخ والجغرافية في الممارس كلها ويتضمن درس تاريخ  
الوطن وجغرافيته قبل غيرها لكي يعرف التلميذ ما كانت عليه بلاده في غابر الزمان وما صارت  
اليه في الزمن الحاضر ولا بد من ان تكون هذه الكتب وافية بوصف صناعة البلاد وزراعتها وتجارتها  
وتعدين موافق مدنها وقراها وزراعتها واديرها وتعدد نفوس كل مكان منها ووصف تربه ومناخه  
وما ينفو فيه من المحبوب وغيرها وما يعيش فيه من الموائج. ومن بعد ذلك يجب ان يؤلف كتابان  
احدهما في التاريخ القديم والآخر في الحديث وتذكر فيها حوادث التاريخ واسبابها والسن الحربية  
التي سلت في غابر الزمان وحاضرها والمعاهدات والنظامات الدولية. ولا بأس بكتاب آخر تذكر  
فيه الاسباب التي ادت الى نشأة الممالك ومبوطها واضرارها من الحرب بون الامم وخمودها  
الى ان يصل الى اميال البشر وياتي على وحدة نشأتهم لاتحاد وجناتهم واممهم وشبهاتهم. هذا ولا بد  
من ايجاد كتب أخرى للعلوم السامية وتنسيقها تدبيرا مناسباً. ولكن قد طال في الكلام فاكفي بها

ذكرت مثالا على ما لم اذكر

اصلاح المعلمين . يمكننا قسمه المعلمين الذين في سوزية الى ثلاث فرق . الفرق الاولى تشبه على المعلمين الذين درسوا في مدارس قانونية وعددهم قليل جدا . والثانية على الذين رقام التعليم وم اكثر من الاولين . والثالثة على الذين تلقى بعض العلم بصورهم من مثل مبادئ العربية والفرنسية والانكليزية والمحاسب وم اكثر من التربين الاولين وقد تفرقوا في اتجاه البلاد بدرسون الصفار ويقودونهم الى جبال وواد ومعاقل وارباع لا تسلك بسوء انساقيهم وقلة تدبيرهم ووزارة معارفهم . فيربون الصفار على ركائكة النظم وخفاة التركيب وفساد الآراء والاحكام لان الاولاد كثيرا ما يسألون المعلم عما حوكم من ظواهر الطبيعة فيأتهم بتفاسيرو المساعدة المخرافية لجهول الحقائق العلمية فتبقى مفرسة في عقولهم متأصلة في اخلاقهم . فهذا اول ما يكسبه التلميذ منهم ومن ثم يدرج الى درس العربية فيتعلم قواعد صرفة ونحوا وبينا فلا يستفيد منها شيئا لانه لا يقرن العلم بالعمل وان استفاد فحل ما يستفيد به الجهد البهيد نظم بعض الاشعار في المدح والذم والفتنة والرفاه ما يدل على اعتماد عقل الناظم للفتنة وخلو من التوليد بل من المعارف كلها . وما بعد اشعار اكثر الماصرين عن الشعر الحقيقي بل عن شعر الجاهلية . هذا شأن اكثر المعلمين يعاطون صناعة التدريس ولا يصلح الا اذا صرف اصحاب المدارس الكبيرة منهم لتفتح مدرسة لتدريس المعلمين حسن الانساني وكيفية التدوين واجبات المعلم والتلميذ وكيفية السؤال وكيف يجري المعلم في التلميذ قوة تفعله آلا يعتمد على غروره بل على نفسه وان يشر الامور الصعاب والمسائل الدقيقة والمباحث العويصة بنسوة لان الاعتماد على التمر يضعف القوى ويوهن الدلائل ويكسر القلب ويذل النفس والاعتماد على النفس ينمض الهمة ويشدد القوى العقلية يجعلها مستعدة في كل آين للفوضى في كل المواضيع التي يتيسر له الجصت فيها . فان لم يكسب التلميذ من المعلم شيئا ولم يعلق بصدره منه الا الاعتماد على نفسه في حل المشكلات فار بكل طالب حياتو المادية وغيره لان رجال الاعمال لم يتناولوا في هذا العالم الا باعتقادهم على انفسهم . فقل المعلمين اذا ان يوجهوا قوى التلاميذ بكيفية الفوضى في دروسهم دون سائر وغير وان يبينوا لهم في كل فرصة مناسبة شأن العلماء الكبار في العالم وكيف كان اصلهم وضعيا وان يتصورهم بعدم وجود مواهب خاصة لان الاعتماد بوجود هذه كثيرا ما يوقع التلميذ في القنوط واليأس وان يحتفلوا لم ان في العلم شيئا لا تناسب لذلك بل كانت العالم المحسي فضلا عن انه باب اصلاح والمحتاج

اصلاح المدارس . من ينظر الى كثرة مدارس بيروت وعدد طلبتها يظن ان سوزية على مقربة من اوربا من قبيل التلميذ ولكنه اذا دخل هذه المدارس زاهما انحصر على شقين عقول الطلبة

يقتل من الفلسفية والانكليزية مع قليل من علوم اللغة العربية والحساب بما لا يؤهل الطالب اذا اهله لشيء الا للتجارة كأن سورية مركز تجارة الدنيا . فهذه حالة لا يسعنا غرض الطرف عنها ان استمرت مدارسنا عليها جاعلة اياها حد الانجاز في العلم . حالة لا تدم بنا فيها ولكنها لا تجدينا النفع المطلوب لان اللغات من العلوم التي تعبد المحافظة والذاكرة ولا تمرن قوى العقل السامية الا قليلا فاذا انقصر التعليم عليها ضيع زهرة عمره باسناد ابراق حاككة مظلمة على قوى الاستدلال والبداهة وغيرها من القوى التي يجب ان تمرن وتقوى اذا انها في القوى التي يعتمد عليها المكتشف والمخترع والتاجر والسياسي والصانع الحاذق والزارع النجدة . واذا ان بلادنا من افقر للبلدان زراعة وصناعة وتجارة يقتضي ان تفتح مدارسنا انماها صحيا الى عذيب قوى العقل التي يعتمد عليها في اتقان هذه الاعمال . اما الاصلاح الذي ارادوه في المدارس فهو ان تنعم المدارس الى ذلك رتب ابتدائية وموسعة وعالية . فالمدارس الابتدائية وهي التي يجب ان تبنى في المدن والقرى والخراج في كل الاوصاف السورية تدرس الطالب ست سنوات اي من السادسة الى نهاية الثانية عشرة على منبج ما تقرره من درس العربية اي لغة الوطن والحساب وجغرافية الوطن وتاريخه وبعض مبادئ وفوائد عن الحيوان والنبات والزراعة والصناعة . والمدارس المتوسطة يكفي وجودها في المدن والقرى الكبيرة . وهي قبل المنتهين من المدارس الابتدائية وتدرس الطالب الى السادسة عشرة اي اربع سنوات ودرستها الكتب الباقية من العربية التي اشرت اليها والفضل في الانتهاء والحساب والجبر والهندسة ويتقضي ان تدرس فيها مبادئ الحيوان والنبات والكيمياء الزراعية والصناعية والفلسفة الطبيعية ولغة من لغات اوروبا الحديثة وهي الانكليزية او الفرنسية للاستعانة بها فيهما من المعارف ويكون جل مقصد هذه المدارس توجيه عقول الطلبة الى الزراعة والصناعة . والمدارس العالية ويكفي وجودها في المدن الكبرى يجب ان لا تقبل الطالب قبل الخامسة عشرة بعد المخص المدقق القانوني المعين لها وتدرس فيها الجبر والهندسة النظرية والعملية والتجارية والانساق واللغات البسيطة والكروية وسلك الاجبر والثلث والفلسفة الطبيعية والكيمياء بانواعها والحيوان والنبات والجيولوجيا والميتولوجيا والفلسفة العقلية والادبية والفارسية والخرائج العام بانواعه والمناطق والجيولوجيا ومبادئ الفيزياء والبيولوجيا . ويجب ان ترتب هذه الدروس على مدار اربع او خمس سنوات بحيث يتأمل فيها الطلبة لاعمال عظيمة في الوطن من مثل هندسة الطرق وجلب مياه البنايع والانهار من محل الى آخر للاستفاد بها وحفر معادن البلاد وتهيئة ما يلزم لتجارب الزراعة والصناعة من مثل امتحان ترب البلاد واكتشاف ما يلزم لها من انواع المواد وما يوافتها من المزروعات . وتحدد طرائق تدبج المجلود وحكاية الاقنعة

وسبها بالالوان الباهرة . وفي هذه الامتاع الخلقة من المدارس المذكورة يجب ان يدخل علم الدين  
اذ انه قول من الهيئة الاجتماعية وحرك عظيم لاتحاد الالمانية ورفع شأن الوطنية  
قد بقي شيء مهم في ترتيب المدارس اعترافه ليكون له التأثير الاعظم في النفس وهو ان المدة المدرسية  
في كل نوع من المدارس يجب ان تكون موزونة ما يدرس فيها في كل سنة وترتيب صفوفها على تسق  
يو يدخل الطالب في كل علوم السنة اعني بذلك ان طلبة الصف الاول يجب ان يكونوا الاول  
في كل شيء وطلبة الثاني الثاني وهكذا الى الاخير . وعند نهاية المدة المدرسية يجب ان يُعطى  
الطالب شهادة تبين حالة سلوكه في المدرسة والدروس التي درسها فيها . وقبل كل شيء يجب  
على ارباب الاعمال في الوطن ان يساعدوا في احياء هذه الشهادات بحيث يطلبونها ممن طلب  
الاستخدام . وتبين المدة المدرسية ووجوب الشهادة للطالب يعلنان في آداب واجتهاد . وهذا ما  
لا تشهه الجواهر التي يزرعها ارباب المدارس على الطلبة المتفانين في نهاية كل سنة . فان اتفن  
ذلك كان احسن واسطة لترغيب الطلبة وتكن ارباب المدارس من ايجاد الكتب المنوعة المفيدة  
بذلك المبلغ الذي كان يصرف على الجواهر فيبقى منها مكتبة لا تقضي عليها ستون ككرة الأوفد  
اجتمع فيها كتب عديدة تفرد صدور المجتهدين . والى انادي كل اصحاب المدارس الى هذا  
العمل المهم الواجب . هذا ما سمع في الوقت ان ابدى في شأن هذا الموضوع الخطير الذي يستغرق  
اوقاتا طويلة للوصول الى كنهه والاحاطة بدقائقه

فان لم تنهض اولو الدعاية لتحصين حال كتبنا المدرسية ومعلمينا في امر التدريس .  
وترتيب مدارسنا على ما احدث الله في هذه الخطبة الوجيزة فلا يرتفع شأن الامة ولا تقه الانفس  
الغافلة ولا تحرك العقول الخاملة ويذهب قول كل خطيب في شأن الوطنية في مهت الارماح  
لاننا لا نعلم بمد ما الوطنية . فللتنهض من خطبتنا ونشعر عن مساعد الجهد والاجتهاد ونقيم  
المصاعب الشداد ونلج ادق المباحث العلمية ونفرض مهمة الاختراعات الصالحة فنرفع هنا احوالا  
ثابتة من مثل العار والفقر والجهل والكبرياء الفارغة والادعاء الباطل

### سكك المحدث في الولايات المتحدة

كان في هذه البلاد في اول هذا العام ١٢١٥٩٢ ميلا من السكك الحديدية اي نحو نصف  
ما يوجد في الدنيا وقد حست نفقة انشائها ونفقة تركيبها ونفقة لوازمها فكانت ٧٤٩٥٤٧١٢١  
ريالا اميركيا اي نحو سبعة وثلاثين مليارا (الف مليون) من الفريكات وكان صافي ربحها  
اُسنة ١٨٨٢ نحو ٤ في المئة

## المسوخ البشرية<sup>(١)</sup>

لجناب الدكتور سليم الخديجي

أيها السادة . ان في ذكرى المسوخ البشرية او شواذ الطبيعة في خلقه . . سن لا أقصد ان اورد لكم حكايات الاقدمين الخرافية بل ان اصف بعض الشواذ التي ذكرها المؤرخون الصادقون والعلماء المدققون الذين لا يعتمدون على اقاويص القبايل والجماعات . واتم محو زين في لصديق ما افلته عنهم او تكديو . واذا تمكنت من تحليل شيء ما اذكره لم اناخر عن تحليله

ان شواذ الخلقة ليست سوى حوادث مفردة كما يستدل من اسمها والواقع منها في المملكة المبنية يمكن تمثيله بالصناعة لان النباقي الماهر يستطيع ان يكبر جرم الاشجار الصغيرة ويصغر جرم الكبيرة الى حد يفوق التصديق واما الواقع منه في نوع الانسان فسيبه الغالب عوارض تطرأ على المرأة وهي حامل وقد يكون وراثياً . وساطلق على هذه الشواذ اسم المسوخ لان المسوخ لغة واصطلاحاً كل كائن بعد كثره او قليلاً عن الهيئة الاصلية بنقص او عيب . وقد علم الآن ان سبب المسوخ هو ان القوة الحيوية المكونة والهولة تعرف عن التماس الطبيعي فيتوقف الجنين في سير تكوّن . ولا يخفى ان التاموس الواحد متسلط على تكوين الابنية الجنينية من كل نوع وان الجنين الانساني يتكون شيئاً فشيئاً منفلاً من بناء بسيط الى بناء مركب ثم الى ما هو اعظم منه تركيباً حتى يمر على كل درجات النوع الحيواني . فالمسوخ ليست على الغالب سوى اجنة متوقفة في تركيبها ولدت قبل ان بلغت الاستقامة الاخيرة التي تبلغ بها الى درجة نوعها . فتكون اقرب مشابهة لاقرب نوع منها . ونادراً تشابه نوعاً بعيداً عن نوعها . فاذا نشأ الجنين البشري في صغره فقرب هيئة من هيئة الفرد مثلاً او غيرو من الحيوانات ذوات الاربع ولا تقترب الى هيئة الطيور لبعد الانسان عنها درجات كثيرة في السلم الحيواني

والشبح اما ان يكون بالزيادة والافراط كما اذا ولد انسان مجسمين او باعضاء متعددة . او يكون بالنقص والتخريب كما اذا ولد بنقص عضو او اكثر من اعضاء بدنه . او يكون بالتغير كما اذا كان بعض اعضائه متغيراً عن وضعه الطبيعي . او يكون بالتخالف كما اذا كانت بعض اعضائه مخالفاً لاعضائه نوعه . وساتكلم عن النوعين الاولين فقط لان الثالث لا يكون الا في الاعضاء الحشوية التي لا ترى الا بالشرح بعد الموت والرابع لا وجود له حقيقة بل هو من مخترعات الخيالات عند الذين يمتنون بوجود مسوخ نصفهم بشر ونصفهم حيوان او بشر

(١) وهي خطية تلاها في المجمع العلمي الشرقي



اما النوع الأول أي المصح بالزيادة والاقراط منه من كان ذا جسمين ملتصقين الواحد بالآخر ومنه من كانت له اعضاء متعددة من النوع الواحد في جسم واحد وهذا كثيرا ما يري في الملكة النيباتية ونادرا في الحيوانات ولا سيما في نوع الانسان ومع ذلك فقد شوهد في البشر حوادث كثيرة من هذا النوع فخص منها بالذكر التوأمن استور ويهوديت اللتين ولدتا في بلاد هنكاريبا واشترهما كاهن ووضعها في دير بمدينة بطرسبورج حيث مكثتا عشرين سنة . فهاتان الايتان كانتا ملتصقتين من ظهريهما جهة البطن وما بقي من اعضاء جسدهما كان مستقلا . وكان لهما است واحدة اما اعضاء التاميل فكانت مزدوجة . ومرضت يهوديت وهي في السادسة من عمرها وبقيت كسجة ضئيلة اما استير فنبشت ونحلت خائفا وخائفا . وبلغتا سن المراهقة في وقت واحد . ومرضت يهوديت بالحمى في الثانية والعشرين من عمرها وماتت ولم تمس اختها بعدها الا ثلث ساعات

وذكرت جريدة فردون (مدينة فرنسية في مقاطعة الموز) حادثة من هذا النوع قالت . ولد اثنان ملتصقان في قطبهما لهما است واحدة ولهما لطيفتان ظريفتان بشوشتان متوقدتا الدهن وكانتا تتكلمان بلغات كثيرة ولهما في السابعة من العمر . وذكر بعضهم ان ايتين ولدتا في نواحي "بروس" (مدينة المانية) وكانتا ملتصقتين من جبهتهما بقطعة بحاكة الريال ولما ماتت احداهما فصاروا عن اختها فلم تلبث طويلا حتى مرضت وماتت

وفي اواخر القرن الثامن عشر كان في "يواسي" (مدينة فرنسية) توأمان ملتصقان بمجصري يديهما المتنايلتين فعاشتا حتى الخمسين من العمر وحينئذ مرضت احداهما وماتت ففردوها بقطع خصر المائنة فمرضت الثانية حالاً ولحقت باختها

وجاء في الجمان منذ اعوام قليلة ان اخوين ملتصقين أحضرا الى باريس للفرجة وكانا ملتصقين عند المخط الايض الفراسيفي وكل منهما مدغل باعما لو وتصوراي عن الآخر ومع ذلك كانا في الغالب متفتن رابا وفكرتا حتى كان يُظن ان ليس لهما الا ازايدة واحدة . وقد عرض عليهما مرة الجراحين في باريس ان يصلوها بترع الربط اللحمية الموصلة بينها فرفضا

وذكر بعضهم ان امرأة ولدت في الرابعة والعشرين من عمرها توأمين وولدت قبلها توأمين صحيحين كاملين . اما هذان فكانا متصلين من القسم العلوي من الجمجمة وكان وجه الواحد مغمما الى الاعلى والآخر الى الاسفل ولم يكن بينهما اقل المشابهة وكانت جمعاها ناعمي التركيب . ولكنها لم يعيشا الا بضعة اشهر

وجاء في المجموعات الطبية الفرنسية للربع الأول من هذا القرن ان رجلا صينيا وجد في

ما كان من بلاد الصين وهو في الثانية والعشرين من عمره وكان له في مقدم صدره جبين كامل  
الاعضاء ماعلا الرأس. تبدل في سنة حتى ركبوه وهو شديد الاحساس ينقبض عند أقل ملاسة  
وتصل العمود منه الى الرجل فيحمر اذا لمس ويصرخ اذا قرص او وخز  
وروي بعضهم عن مسخ مشابه لما ذكر قال انه شاهدة وخضة فحشا. مدققا توجد في صدره  
جيبا بلا رأس كامل الاعضاء ضخمة الاطراف تنقبض اطرافه على غير رضى من حامله وكان  
ينقبض ساقيه اذا دُخِغ اخصا قدميه ويجمع طرفيه ويحرك ويغفل اذا خربا به علامة الالم  
والغضب

وذكر ونسار الشهير في رسالة كتبها عن المسوخ البشرية ابنة في الثانية عشرة كاملة التركيب  
لها في جيبها اليسر جسم ابنة اخرى صغيرة مخترة جوفها حتى اسفل الكتفين. وكانت الصغيرة  
تقوط وتبول على غير علم من الكبيرة او رغما عنها. وحاش هذا المسخ ثلاث عشرة سنة  
وذكر هذا المؤلف انه شاهد في ايطاليا ولما في الثانية كان له تبدل اسفل الضلع الثالث رأس  
صغير كامل الهيئة مفتوح العين تظهر عليه امارات الحزن والسرور كانه ولد آخر عني في جسم  
الاول عتق برأس الجدران الصدرية كن برأسه من نافذة. اما الحس فكان مشددا بينهما  
فان وخز الواحد صرخ الآخر تألما. وقد ذكرت حوادث كثيرة من هذا النوع لضرب عنها  
صليحا بها لا اختصار واجتزاء بما ذكر وتقدم الى ذكر بعض المسوخ التي من النوع الثاني

المسخ الذي من هذا النوع اما ان يكون له راسان على جرع واحد او راسان على جرعين  
لها ينان او ثلاث او اربع ولكنه يكون متصبا على ساقين فقط. فن امثلة الاول بنت ولدت في  
اسبانيا عام ١٧٧٥ براسين مختلفين وكانت ترضع من ثدي امها تارة بهما الفم وطورا بذاك وكان  
لكل فم صوت فاعلم بانها الآن القنابة المفضية كانت واحدة حتى اذا رضع الفم الواحد كفاها لم يبد  
الاخر بلقم القدي

وجاء في مجموعة قديمة تحتوي على نواذر العمليات الجراحية ذكر محين احدهما له وجه واحد  
وعظان مؤخران وعينان واذنان وفم واحد وباموم واحد وسندان واربع اطراف علوية واربع  
سفلية ولم يكن هذا المسخ غناطكا الا بالخط المتوسط من الرأس حتى بقاها البطن ومن هناك كان  
يظهر مجسمين كل منهما مستقل عن الآخر. والثاني اثنان متصلان من جانب الصدر حتى السرة  
لها طرفان طوليان مستقلان والطرفان الآخران مختلفان حتى راحة اليد وهناك يقسمان عند  
آخر الساعد ولها في كل كف اربع اصابع والابهام من كل كف ملتصق بالآخر بحيث يكونان  
ابهاما واحدا ضمنا يرى فيه خط اتصال الاثنين اي كان لهذا المسخ اربع ايدي في ثلاث اذرع. وذكر

المسوخ يوكلفان متكا ولد في عصر الملك بنعوب الاسكتسي براسين وصدرين واربعة اطراف علوية  
واطن واحد وطرفين سفليين وكان مجموع الصدرين اعلى السرة. وتقر في بامر الملك وتعلم حيلة لغات  
كان يتكلمها بسهولة وكان راسه مختلفان غالباً في راسها فتمتاجران اشد المتباجرة. ولم يعيش هذا  
المسوخ غير ثمان وعشرين سنة

وذكر هوم مسخاً مزدوج الراس ولد في البكال عاش اربع سنوات ومات ملحوماً وكان  
راسه ملتصقين بالجمجمة تماماً والرأس الواحد متصل او عالى بعنق مستديرة كانتا قطعة من العنق  
الاصيلة. وهو شديد الشعر فيشعر بالفرح والكدر اللذين يشعر بهما رقيقة وعند ما كانت برضع  
او يحسوكان اللعاب ينض من فم الرأس الواحد كما يحدث لمن ينظر آخر ياكل حاصلاً

واغرب مسخ ظاهر في هذا العصر وطاف ذوقه في البلاد هو مسخ ولد في سردبها ومات في  
بارن في الاخر عام ١٨٢٨. وكان له راسان وصدران واربعة اطراف علوية وكل ذلك مرتبط على  
حوض واحد يعاونهذين فقط. والجمجمة ملتصقان عند اعلى السرة. وقد اطلق على هذا المسوخ اسم رها  
وكريستين لانهما كانتا من جنس النساء ولما ماتت للواحدة ماتت الاخرى فجأة. لم شرحها جوفروا  
صلى هالار وظهر من تشريحها ان لها قلبين في ثامور واحد وكبدًا واحدة وقناتين مضميتين حتى  
الاغور ومن هناك تشتركان فيصدران واحدة. ورحمين ملتصقين الى المهبل واحد. وسلسلتين فقرتين  
مجمعتين الى عصب واحد وجمجمة حاجزا واحداً<sup>(١)</sup>

وولد في "بال" من سويسرا عام ١٤٧٥ مسخ مخالف تماماً للمسوخ المذكور آنفاً فان ذاك كان  
زوجاً في اعلاه وفرذاً في اسفله اما هذا فكان له راس واحد وصدر واحد وسرة واحدة وطرفان  
علويان لا ظهر وكان مزدوجاً من اسفل العانة في اعضائه التناسلية وفي اطرافه السفلى التي  
كانت اربعة يحمي بها بسهولة كما لو كانت اثنتي فقط. وعاش هذا المسوخ خمس عشرة سنة ومات  
بمرض لا مرض داخلي

ويعدون كبر الراس من حلة انواع المسوخ وذكر القاموس الطبي الكبير حلة حوادث من  
هذا النوع منها شخص يدعى "بورغمي" مات في سن الخمسين لم يكن طوله اكثر من اربع اقدام اما  
محيط راسه فكان ثلاث اقدام وطوله (اي طول الرأس) قدماً واحدة. ولما بلغ الثانية والعشرين  
اضطراباً يستند راسه بمخدين كبيرتين كان يضعها على كتفيه

واخير احد علماء الطبيعة انه رأى رجلاً في بلاد المغرب عمره ٣٠ سنة متوسط القامة له راس

(١) المتطفت \* ومن قبل ذلك التوأمان اللتان ذكرناهما في الصفحة ١٠٠ من المجلد الثالث ووضعنا

هناك صورتهما وطلنا كتيبة تولد المسوخ

أكبر من رأس البطيخ الكبير وكان منظر هذا الرأس غريباً بهذا القدر حتى كان الناس يجتمعون للفرج عليه كلما خرج من بيوتهم وكان له أنف اثنتي عشرة أطول خمسة أقدام وربع كبير يدخل فيه رأس النعام (البطيخ الأصفر) بشره كأنه مشمشة.

ومن نوع المسوخ بالزيادة كثرة الثدي في النساء ولم يشاهد هذا الأمر بكثرة إلا بين الأقاليم الحارة فقد جاء في التاريخ أن والدة الإسكندر سفير الإمبراطور الروماني كانت لما ثلاث أثني عشر وقيل عن امرأة من مدينة تراقيا في بروسيا أنه كان لها ثلاث أثني عشر جميلة في صدرها في شكل مثلث وكانت من أجل نساء عصرها. وأخبر جورج أتوس عن امرأة لما ثلاث أثني عشر موضوعة أفقياً الواحد بجانب الآخر. وشاهد آخر امرأة رومانية جميلة لما أربع أثني عشر موضوعة صفين أحدهما علوي والآخر سفلي وكلها لم تقاوم أحد الاضلاع الكاذبة. وشاهد امرأة خلاصية في رأس الرجا المصالح كان أبوها أبيض وأحدها رقيق ورأى في صدرها خمسة أثني عشر كاملة التركيب يخرج من كل منها مقدار نصف لتر من اللبن كان الطمعة خصصها بهذه المؤهبة استعجاباً لما سترزق من الأولاد لأنها ولدت أربعة عشر ولداً وكانت تحمل أربعة أجنة أو خمسة في وقت واحد.

وذكر يري في تأليفه امرأة من الفلانج لما أربعة عشر عريضة ذات حلقات مفرطة الطول. وكان في عصموصها زائدة مكشبة شعراً طويلاً بطن من براها في أول وبه ألبها ذئب فرس.

إني لم أذكر في هذه المخطوطة غير المسوخ التي عاشت ولوشئت أن أذكر التي ولدت ولم تعيش لعددت لكم كثيراً من مثل التي ولدت برأس واحد وبثدي أو بحجم معدوم الرأس أو غير ذلك مما يطول شرحه. وإني أتكم الآن بذكر بعض المسوخ التي من النوع الثاني أي التي فيها نقص أو تفرط في هذا النوع المسوخ الذي يعين واحدة أو رجل واحدة أو المعدوم الرجلين أو الذراعين أو عضو آخر من الأعضاء. فالمسوخ التي يعين واحدة وهي المسوخ عند الأفرنج (سيكلوب) والتي برجل واحدة (مونوبود) فقد حدث فيها ذلك من أن المضمون اختلط فتكون منها عضو واحد وهذا الاختلاط يتم بالتصاق المضمون عند أول تكوينا فيظهران كضف واحد ولكن يلى بينهما خط فاصل براه المشرح. ويندر أن يشاهد أحد عائداً من السيكلوب والمونوبود وأكثر ما ذكر عنها بعد من الحرافات. أما المقتودو الأيدي والأرجل فقد شاهدت منهم اثنين في هذه المدينة الأولى ابنة ولدت بثنية شرماء ولها في تلك البلوي سن بارزة من شرم الثنية العليا ويدها ناتختان من المرفقين لأنها فاقدة الساعدين. وقد عاشت هذه الابنة بضع ساعات وماتت لأنها لم تقبل الثدي. والثاني غلام ولد فاقد الساعدين والساقين وكفاه قدماء ناتجة من المرفقين والركبتين وعاش سنة أشهر ومات.

ومن قبيل ذلك الشيخ المسي لويس قيصر يوسف دوكرنت الذي ولد بمدينة ليل في ١٠ ك  
سنة ١٨٠٦ وهذا تفصيل جسمه: قامته ثلاث أقدام واربعة راسم. رأسه وصدره كاملا التركيب. وجوده  
الفتري منحن قليلا الى اليمين. وهو فاقد الطرفين العلويين بالكلي وطفاه السليمان قصوران جدا  
وقد حصل لها خلج ذاتي حين الولادة فارتكزا على جانبي الحوض وفتنا قوة الحركة الاعيادية  
وكانت المساحة بين ايهام كل رجل والاصبع المجاورة له اوسع منها في الحالة الطبيعية فهذا التركيب  
والثنتين البوي جملا قديمي مقام اليدين لانه مال الى فن التصوير منذ نعومة اظفاره فكان يلتقط  
التلم بهرجلو الراحنة ويصير بالآخرى بمساقعة عجيبة وكان في ذلك الحين رجل يدهي "وأتو" مديرا  
لمدرسة التصوير في اول فلما رآه ما يلا الى هذا الفن اعنى يتقنه ففج نجاها غربيا في ستين قليلة.  
ونال المجازة الكبرى السنوية في بلدتي نون بعد هذا النجاح الاول جاء باريس ونال فيها جملة  
نماشين وامتيازات ووضعت تصاوره في المرض بين اشغال اقربائه المتنازين في ذلك الوقت  
هنا ما مكنتني الفرصة من ذكره الآن وسأبحث في هذا الموضوع مرة أخرى ان شاء الله واذكر  
اكثر اقوال العلماء فيه. فسمجان المبدع الحكيم

## الصمُّ البكم

ترجمت ولخصت بقلم احدى السيدات

من رسالة في جريدة القرن التاسع عشر للسيدة البصايات بكبيرن

(الاصم في اللغة والاصطلاح هو المولود اطرش. والابكم هو الاخرس باو الذي ولد اطرش  
اخرس. وقد ثبت الآن ان البكم نتيجة الصم اي ان الذي يولد فاقتا حاسة السمع لا يصغر النطق  
فيبقى ابكم. وما ان البكم يتناول الصم ايضا وهو العلة التي يمكن ملاوحتها فتد اجتريت بكلمة ابكم  
في ما يجيء للدلالة على الاصم الابكم. المترجمة.)

مصائب الحياة كثيرة ولكن ما من احد من المصابين يستحق الشفقة اكثر من الابكم. وقد  
اشغل هذا الموضوع افكار كثيرين من الفضلاء في هذه الايام الآن التريق الاكبر من البكم لم يزل  
معدودا بين اليه وطروحا في زوايا الاممال غير مكترث له ولا معتبر بهذيبيو. وهذا خطأ محض  
كما يعلم كل الذين اعتنوا بتعليم هؤلاء المساكين وعهذتهم. قال الاب لمبر "لقد اخطأ من حسب  
البكم خالين من القوى العقلية والادبية لان الاختيار البوي يربنا ان نفوسهم كثر ف حارة بالامثل  
الفاخر ولكن لا نور فيها فلا يظهر اثارها ما لم يوت اليها بالنور والنور على ضروب من نور الشعة

الضعيف الى نورا الشمس الماطع . وقد كان الابكم في طفولته كثير من الاطفال يرى ويلاحظ  
 ويفكر ويحكم ويقرر بين الجيد والردى . وعندما بلغ السن الذي يشرح فيه سائر الاطفال بالطق  
 ابتدا الفرق بينه وبينهم فهم كانوا يصفون ويسألون ويستغربون وتزداد معارفهم يوما ويا . فاصم  
 لا يسمع ولذلك لم يعلم ان ينطق ويغرب عما في نفسه من الجوع والنعش الى المعارف . وقد قال  
 الاب لم ير في هذا المقي انه كما ان الجسد يطلب الغذاء والعين تطلب النور والاذن تطلب الصوت  
 كذلك نفس الابكم تطلب الغذاء العلي . فانت مضى الى المدرسة مع غيره من الاولاد يري فيها  
 الاقلام والكتب ويحسر على تعلم القراءة والكتابة . وعند ما يرى اترابه منه ذلك يزلون به  
 ويهكمون عليه

وليت البكم مهلين عند الامم الغربية ومعزودين بين اليه والجهان الى ان تبين لهم انه يكن  
 تعليمهم ويهديهم كثير من البشر اذا امكن تبليغ المعاني الى اذهانهم بواسطة من الوسائط . فكان  
 اليونان يحسبون البكم عارا على البشرية . وقضت عليهم شريعة ليكرس بامانته كل ابكم . واذل  
 من اهم في امر البكم من اليونان هو الفيلسوف ارسطو ولكنه قال ان المولودين صا بها لا يمكن  
 تعليمهم . وكان هذا رأي كل القدماء

ولم يكن الرومان اكثر شفقة على هؤلاء المساكين من اليونان لانهم كانوا يرمونهم في نهر النهر  
 حالما يتأكدون صممهم ولا يستحيون منهم الا من استغياه الفهر فقد فقه على شاطئه حيا

اما المصريون والفرس القدماء فكانوا يكرمون البكم ويهلونهم ويهدونهم . وامتد ذلك منهم  
 الى الرومان عند ما انضمت مصر الى رومية . ثم انتشرت الديانة المسيحية في الملكة الرومانية ودبت  
 اخلاق الرومان واجبرتهم على الاقتداء بالسيد المسيح الذي كان يحن على الصم البكم فشغلوا عنهم  
 واعتنوا بهم ولكم لم يهتموا بامر تعليمهم ويهديهم لانهم حسبوا ان داهم لاشفاء له حتى قال القديس  
 اوغسطينوس ان من يولد اصم ابكم ويعتمد يبقى طفلا كل حيواته لا يكون مطالباً بشيء . وليت  
 هذا رأيهم قرونا كثيرة . الا ان بينا المورخ الانكليزي الذي نشأ في اواخر القرن السابع لم يسمع ذكر  
 انه يمكن تعليم البكم التكلم بالاصابع ولم يحاول احد ذلك الا بعدة باحد عشر قرنا

ومن جملة الذين جحدوا في تعليم البكم كاردان الرياضي الشهير فقد قال انه تمكن ان يجهد  
 الاصم الابكم يجمع بالقراءة ويحكم بالكتابة لان التذكرة تدرك بالممارسة ان كلمة خير مثلا تدل على  
 ذلك الشيء الذي يوحد فيهم الابكم معاني الكلمات كما يفهم معاني الصور . وكما يقدر الانسان  
 ان يصور صورة بعد ان يراها مرتبدا الى ذلك بما يعيه في ذهنه بها هكذا يقدر ان يفهم معاني  
 الكلمات . وهذا امر عسير ولكن الابكم يستطيعه

ثم حاول كثيرون من الرهبان الاسبانويون وغيرهم تعليم البكم بالرموز او بالاشارة ولكم قصروا تعليمهم في الغالب على اولاد الاشراف والعظماء . واول من اهتم في هذا الامر حق الاهتمام زانفأ - المدارس لتعليم البكم هو د<sup>ر</sup>ه (Abbé de l'Épée) في فرنسا وصموئيل مينكه (Heinicke) في جبرمانيا

اما د<sup>ر</sup>ه فولد بفراليا في الخامس والعشرين من تشرين اذني سنة ١٧١٦ . ودخل في احد الايام بيت ارملة في باريس فلم يجدها في البيت بل وجد ابنتها فاطهرت له البشارة والرحاب ولكنها لم تكلمه بكلمة ولم تجبهه على شيء من مسائله . ثم اتت امها فاخبرها بما كان من امرها فقالت له امها ولدنا مصابين بالطرش والخرس . فقال أما من واسطة تخفيف هذا المصاب عنها . فقالت ان الارب قانون حاول تعليمها مدة ولكن لم يسمع الله له في الاجل . ففكرت على اهل الشقة في قلب د<sup>ر</sup>ه علوما وعلى من كان مثلها فشرع من ساعته في تعليمها ثم انشأ مدرسة لتعليم البكم وليت يجاهد في تعليمهم ويبدل فيو النفس والنفس من سنة ١٧٥٥ الى ان ادركته الوفاة سنة ١٧٨٩ . فابقى له امسا لا يحصى كثره الايام وذكرنا بوضوح عرف طيبو كلما ذكرنا الكرام

واما صموئيل مينكه فولد بجبرمانيا سنة ١٧٢٩ وتوفي سنة ١٧٩٠ وليت يعلم البكم بقرب هيرغ من سنة ١٧٨٨ الى سنة ١٧٧٨ ومن ثم انتقل الى ليبسك واقام فيها مدرسة لتعليمهم . وبما ان طريقة تخالف طريقة د<sup>ر</sup>ه وقع الجدل بينهما وسميت طريقة بالطريقة الجبرمانية وطريقة د<sup>ر</sup>ه بالنرسوية . وكان كل منهما يفضل طريقة ويستدل على الفضل بها بادلة كثيرة وهذه هي خلاصة ادلتها ادلة د<sup>ر</sup>ه

(١) يجب ان يعلم البكم بواسطة عيونهم لان ما لا يدخل من انياب (اي الاذن) يجب ان يدخل من الشباك (اي العين)

(٢) اما يناسب البكم من اللغة ما كان منظورا فيجب ان يتصوروا على تعلم الكتابة

(٣) ان علاقة المعاني بالكلمات المفروضة ليست باشد من علاقتها بالكلمات المكتوبة

(٤) الامر الجوهري هو نقل العلاقة احي بين المعاني والالفاظ الى الكلمات المكتوبة

(٥) يمكن للابكم ان يعلم النطق ولكن نعلمه النطق لا يبرزي الوقت والذهب اللذين يبذلان فيو

(٦) اذا تعلم البكم الحروف الهجائية بالاشارات (باليد) اغنام ذلك عن الكلام

(٧) كل ابكم غير ابله قادر على التكلم بالاشارات والاشارات لغة له طبيعية

(٨) اذا اردنا ان نعلم الابكم لغتنا التي هي لغة غريبة عنده لربما ان نعلمه اباها بواسطة لغته

التي بواسطة الاشارات

(٩) ان لغة الاشارات الطبيعية التي يعرفها الابكم طبعاً لا تكفي لكل احتياجا مما كان حاداً نيبياً فلا بد من توسيع هذه اللغة واقتانها حتى تصبح كافية لتعليم البكم كل ما يريد ان تعلمها  
ايامها بها

(١٠) ان هذا التوسيع والانفتاح يتان بالاصطلاح على اشارات باليد تقوم مقام الكتابة بالمحروف

(١١) لا مانع من البكم عن استعمال هذه اللغة

(١٢) هذه اللغة هي اللغة الوحيدة التي يستطيع البكم ان يعبروا عن افكارهم بها  
اما ادلة هيئته فهي

(١) لا يستطيع الانسان ان يعبر عن افكاره بالاشارة ولا بالكتابة كما بالبكم

(٢) ان الابكم يجب كثيراً ان يتكلم ويقرأ بصوت عالٍ

(٣) ولا يستطيع ان يذكر صور الحروف المكتوبة بحسب تركيبها المختلفة لكي يساعد بها على الكتابة

(٤) ولا يدرك المعاني الجردة بواسطة الاشارات والكتابة بل بواسطة الكلام المنطوق

(٥) يجب الفاه طريقة دلية وهي تعليم الابكم لغة الاشارات والكتابة لانها تصوره كآلة الكتابة

(٦) قد نجحت طريقة نبحا غريباً وقد تمكن التلامذة من التفكير باللغة الهيكلية في البنية والمنام

(٧) يجب الاعتماد على الفكر في تعليم الابكم

(٨) ويمكن للابكم ان يستعمل الاشارات ولكنه لا يستعملها الا عند اختلاف الافكار

وقد بين الاختبار مدة اكثر من قرن صحة طريقة هيئته وتنضيلها على طريقة دليه . ولكن

فضل دليه لم يزل اشهر من نار على علم ولو فضلت طريقة هيئته على طريقة دليه

وفيما كانت دليه تعلم البكم في فرنسا قام بريدودي انكثرا وفتح مدرسة لتعليم البكم ثم فُتحت

فيها مدرسة اخرى سنة ١٧٩٢ ثم بني بيت كبير لهذه المدرسة سنة ١٨٠٧ وفيها الآن ٢٣٠ تلميذاً

وعدد الذين تعلموا فيها من البكم حتى الآن اكثر من اربعة آلاف وخمسة مئة ابكم . وسنة ١٨٧٥

انشأ في عهد الانكليز وزوجته فرحاً لهذه المدرسة . وقد اهلجت الطريقة الفرنسية من هذه المدرسة

ومن اكثر المدارس الانكليزية واهلجت بالطريقة الجرومانية اي تعليم البكم النطق بالاصوات المنطوقة

وفي ذلك يقول مستر البوت رئيس هذه المدرسة في تقريره الاخير "ان غرض المعلم ان يعلم

البكم كما يعلم الذين يسمعون حتى اذا تمكنوا من النطق ببعض الاصوات لم يبق صعوبة في جعلهم

يركبون الكلمات من تلك الاصوات ويكتسبون من الكلمات ما يتعلمه سائر الناس من كلام المعلم ثم



يتميزن القراء في الكتب العادية كما يعلم غيرهم ويختصون بها كل المنافع التي يجنيها غيرهم ويكون  
نظهم وانصافهم من الناطقين

(لان البكر ليس لغة في اللسان كما تقدم . وما من شيء يمنع الابهك عن النطق الا عدم استطاعته  
على جمع الاصوات التي يجب طيوائف بقلدها لكي يحسب ناطقاً بالمثل . فاذا فتح فم فخرج منه  
صوت الباء واشرنا اليه ان يكرر هذا الصوت مرتين ويطلق في عند المتطوع الثاني ثم اشرنا الى  
الباب علم ان حركة شفتيه المكررة تدل على الباب ثم اذا ارادنا صورة حرف الباء كما تكتبه ونطبعه  
علم ان هذه الصورة تدل على حركة شفتيه على تلك الكيفية في اضطلاحا . وهذا مثل تعليم القراءة  
للناطقين . ثم اذا صارت صوتاً مثل الحزوة المنقوشة واشرنا اليه ان يصوت به ثانية ويخضع بصوت الباء  
فقال آب واشرنا حينئذ الى ايه قيم ان مجموع هذين الصوتين اسم للآب ولم جراً . هذا من جهة  
نطق البكر ولا يخفى اهمه اذا نطقوا بهذه الاصوات لم يسموا شيئاً واذا تكلم احد معهم لم يسموا صوتاً  
ايضاً ولكنهم يعرفون حركة شفتيه وقوى فيبدلون بين الحركة التي تدل على الهوة والحركة التي تدل  
على الباء ولم جراً فاذا تمرنوا على ذلك ثم رأوا احداً يتكلم بكلمات قد تمرنوا على رويها والنطق بها  
فهموا معناها حالاً كما فهم معناها نحن بواسطة معناها . وقد رأيت امرأة صباه بكلمة فهم كل كلمة  
تخاطب بها اوليائها بها اماها مع انها لم تعلم ذلك تلياً ولا طست النطق فلا عجب اذا استطاع  
البكر ان يفهم كل ما يخاطبون به من نظرم الى حركة الفم بعد ان يملأوا ذلك تلياً . المترجمة )  
ثم قال مستر البوت المذكور آنفاً ان نحو ربع البكر لا يستطيعون النطق فهو لا تعلمهم بالاشارة  
حسب الطريقة القديمة (يراد بالاشارة هنا حركات معلومة بيد واحدة او باليدين وكل اشارة منها  
تدل على حرف من حروف الهجاء . وقد وضعت صورة الحروف الهجائية كما يشار اليها بيد واحدة في  
الصفحة ١٧١ من المجلد الثاني . المترجمة )

ونفاً من مائتين المدرسين مدارس كثيرة في كل بلاد الانكليز للبروتستانت والكاثوليك  
واليهود . وآخر مدرسة لليهود انقاما بباروة ورويلد سنة ١٨٧١ ونقصها للبكر من جميع المذاهب  
وانامت رئيساً لها ارنل غرثيل ويُعلم فيها البكر النطق بحسب الطريقة الجبرمانية . وقد ثبتت  
انضلة هذه الطريقة في المؤتمر الذي عند ميلان سنة ١٨٨٠ وفي المعرض الذي اقيم في برنكل  
سنة ١٨٨٢

ويقدر عدد البكر في الدنيا بين سبع مئة الف وثمان مئة الف وعدد المدارس التي انشئت  
لتعليمهم ٣٦٧ مدرسة وفيها ٣٦٤٧٣ بكر وبكاه و ٣٠٠ معلم ومعلمة . وهي متفرقة في الممالك بحسب  
ما يأتي

٢٠ في جرمانيا ٦٨ في فرنسا ٥٥ في الولايات المتحدة ٤٦ في بريطانيا وفرنسا  
 ٣٥ في إيطاليا ١٧ في اسوج ١٧ في النمسا ١٠ في روسيا ١٠ في بلجيكا ٧ في اسبانيا  
 ٧ في كندا ٤ في الدانمرك ٣ في هولندا ٢ في اليابان ٢ في المكسيك ٢ في استراليا  
 ١ في برازيل ١ في كمبرج ١ في زيلندا الجديدة ١ في البرتغال ١ في مهاي  
 واسباب البكم على ما قاله الاب لمبر وغيره من الفئات في رطوبة الهواء وفساده وعدم  
 النظافة واحتراف الوالدين لحرف تعرضهم للرطوبة والهواء الفاسد مثل غسل الثياب والحياكة  
 واستخراج المعادن . وصغرها في السن او كون الام اكبر من الاب كثيراً . والمزاج المختلبي  
 والصفي والزيجة بالاقارب وخوف الام او حبيبها الشديد قبل الولادة ومعاملة القوايل وتعرضهن  
 الاطفال المولودين حديثاً للبرد . وامراض الاطفال مدة التسنين وادمان احد الوالدين  
 للمسكرات . والظواهر ان التزوج بالاقارب من افعل اسباب البكم فان في مدينة برلين ابكم واحداً  
 بين كل ٦٧٥ شخصاً من اليهود وبين كل ٢١٧٥ من البروتستنت وبين كل ١٧٩ من الكاثوليك .  
 وتزوج الاقارب بعضهم ببعض كثير عند اليهود واقل منه بين البروتستنت وقليل جداً بين  
 الكاثوليك هذا بحسب تعديل جريمة البكم الجرمانية ، والبكم قليلون جداً في الصين لان تزوج  
 الاقارب ممنوع فيها شرعاً

## الظواهر الفلكية لشهر كانون الثاني (جنفيه) ١٨٨٥

أوجه القمر

| اليوم              | الساعة | الدقيقة | مساء   |
|--------------------|--------|---------|--------|
| الربع الاخير ٨     | ٥      | ٥٨      | "      |
| التوليد ١٦         | ١٠     | ٥٨      | "      |
| الربع الاول ٢٤     | ٣      | ٤٨      | صباحاً |
| البدر ٣٠           | ٦      | ٤٠      | مساء   |
| القمر في المحضض ١٢ |        |         |        |
| " " الايج ٢٨       |        |         |        |

المعارات في اول الشهر

عطار في الراعي وينيب بعد الشمس قليلاً

الزهرة في المغرب وتطلع قبل الشمس بنحو ساعتين ونصف  
المرح في الزاوي ويغيب بعد الشمس قليلاً  
المشتري في الأسد ويطلع نحو الساعة  $9\frac{1}{2}$  ويكبد الماء نحو الساعة ١٠ صباحاً  
زحل في الثور ويكبد الماء الساعة  $10\frac{1}{2}$  أي نحو ساعة بعد تكبد الدبران وعين الثور  
اورانوس في السنبلة ويكبد الماء نحو الساعة ٦ صباحاً  
نبتون في الثور ويكبد الماء قبل الدبران بنحو ساعة  
ويمكن فرساوس والقول والجمل ورأس قوطس على الهاجرة الساعة ٨ مساءً في أوائل الشهر  
ويحدث سنة ١٨٨٥ خسوف جزئي في ٣٠ آذار فيشرق القمر مخموقاً بعضه ويكون مخموف  
الخسوف الساعة ٦ و٥٥ دقيقة وقدره ٨٨ على القنارص قطر القمر واحداً  
وخسوف جزئي في ٢٢ أيلول لا يرى في هذه الجهات  
ويحدث كسوفان ولكنها لا يريان في نصف الكرة الشرقي

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي يدرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من قربة الأولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والسكن والزينة وهو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

### الدروس والمدارس

لجناب الدكتور ولیم فان ديك

ابنت في ما كتبت عن الدرس والمدارس في المجلد الثامن من المختطف القواعد الأساسية التي  
يبنى عليها علم التدريس وعلمه والاضطرار الحاصلة من ارسال الأولاد الى المدارس قبل بلوغهم السنة  
السابعة او الثامنة أي قبل انتهاء الطفولة الثانية وابتداء سن الصبوة. وقلت في آخر ما كتبت هناك  
ان انتهاء الطفولة الثانية ببداة السنين الثاني دليل فيمولوجي على ان النمو اخذ يتباطأ سراً عما  
كان عليه. وإن مدة الصبوة تميز بمجودة الصحة والنشاط الجسدي والعقلي غالباً فهي المدة المناسبة  
للتشروع في التعليم المدرسي الثانوي وقد رأيت الآن ان ابسط الكلام قليلاً على احوال الأولاد وهم  
في المدارس لانه اذا رويحت معهم المجدبة والعقلية في دروسهم ورياضتهم استفادوا الفائدة المطلوبة

من المدارس وصاروا رجالاً اقوياء البنية اذكيا العنول ولا خسروا بصحتهم الجسدية والعقلية .  
ولول شيء القلت اليه موصد ساعات الدرس فاقول

.. اذا كان الاولاد دين السابعة من العروج ان لا تكون ساعات الدرس والجميع اكثر من  
ثلاث ساعات في اليوم . واذا كانوا بين السابعة والعاشره فمن ثلاث ساعات الى اربع . واذا كانوا  
بين العاشره والثانيه عشره فمن اربع الى خمس . واذا كانوا بين الثانيه عشره والسابعه عشره فمن  
خمس الى ست او اكثر قليلا واذا كانوا فوق ذلك فمن ثماني ساعات الى عشر . وهذا القول مبني  
على اسباب كثيره

منها ان ادمغة الصغار تشتغل بشدة ونشاط مثل بنية اعضائهم ولكنها تصب سرياً ومثل مثلاً  
اذا لم يغير نوع الشغل . وهذا الغير لازم لكي يكون النمو والنشوء معظييين قياسيين في الدماغ كما  
في العضل

ومنها ان قوة حصر الافكار في موضوع واحد ضعيفة جداً في الصغار ولولا ذلك ما اتبه الولد  
الى عمر ما يجري حوله . ولكن هذه القوة تربي بالتدرج بعد ان تبلغ قوة الملاحظة اشدها . وقد  
حسب بعضهم قوة حصر الافكار في اعمار مختلفة فكان ١٥ دقيقة في الاولاد الذين بين الخامسة  
والسابعة و ٢ في الذين بين السابعة والعاشره و ٣ في الذين بين العاشره والثانيه عشره و ٤ في  
الذين بين الثانيه عشره والسادسه عشره الى الثامنه عشره . فتقو ابن سبع سنوات على حصر  
الافكار نصف قوة ابن ١٥ سنة تقريباً . فاذا اكتفى ابن ١٥ سنة بسبع ساعات من الدرس يومياً  
اكتفى ابن سبع سنوات بثلاث ساعات يومياً

ولا فائدة من تشغل الدماغ فوق طاقتو كما ظهر من التجارب في بعض مدارس انكلترا وامريكا  
حيث وجد انه اذا درس الاولاد ثلاث ساعات فقط كل يوم ثم عملوا اعمالاً اخرى في ما بقي من  
النهار تفيدوا في علومهم ونجحوا كما او درسوا ست ساعات كل يوم . وهذه الطريقة ابي تدريس  
الاولاد قسماً من النهار وتشغيلهم في القسم الاخر مستعمله الآن في انكلترا لمئة الف من اولاد الفقراء  
ولا بد من تعيين اوقات الرياضة بعد تعيين ساعات الدرس . وفي ذلك اقول ان الصغار  
يلعبون ألعاباً مختلفة اذا تركوا وشأنهم والاعمال من احسن انواع الرياضة . واذا اريد ترويضهم على  
الجمناستيك وجب ان لا تطول مدة الترويض اكثر من عشر دقائق وان رادت فربع ساعة . اما  
التيان والصبايا الذين لا يلعبون فيمقتضي ان يجبروا على ترويض اجسامهم رياضة قانونية . وانفضلها  
المشي في الحقل نحو ساعتين كل يوم واذا تعذر المشي بسبب الشتاء او سبب آخر فالجمناستيك  
المتعد في مكان هوائي . وفيه الرياضة لازمة ايضاً للمعلمين والطلعات ولكن قد يكفهم منها

نصف ما يلزم المشيان والصبايا

اذا لم تراخ القوانين المذكورة بل اجبر الولد على الدرس ساعات متوالية كل يوم ولم يُترك له وقت كافٍ للعب والرياضة كره الدرس وبهامل وتوقف نحو اقسام دماغه المتعلقة بام القوى العقلية او بما بعضها فمما غير قياسي والمخرقت صحة الجسدية او لم تتم اعضاءه بما فيها من حييا . فيخرج من المدرسة وعقله كالة ميكانيكية سريعة العطب غير محكمة الصنع بخلاف ما اذا روعيت في تدريسه القوانين المذكورة اتقا فانه يخرج حزينه رجلا صحيح البنية والعقل حر الافكار محكم الارادة والحكم والاعتداف

### مزيلات العدى

قد ثبت بالامتحان ان بعض الامراض تنقل من المصاب الى السليم كان لها جرائم تدخل جسم السليم بالهواء الذي ينفسه او بالطعام الذي يأكله او بالشرب الذي يشربه . واكثر الامراض المعدية يهري هذا المجرى . وقد ثبت ايضا ان بعض العقاقير تمت جرائم هذه الامراض او تمنعها عن الاضرار بالناس ولذلك سميت مزيلات العدوى واشهرها الككورد والحامض الكربوليك . اما الككورد فيقول من كلوريد الكلس اذا اضيف اليه حامض خفيف مثل الخل وقد يكفي لذلك للحامض الكربوليك الذي في الهواء . والحامض الكربوليك اقوى من الككورد فعلا وقد صار أكثر استعمالا لهذه الغاية ولكن لا بد من اعتبار الامور التالية في استعماله وهي

(١) ان هذا العقار موجود على اشكال مختلفة فالتي السائل منه اصفر بني اللون ويرداد دكة فلما قلت نقاوة حتى يصير اسود لكثرة ما يتخالطه من المواد القطرانية  
(٢) ان رائحته قوية جدا وهي مكروهة عند أكثر الذين لم يعتادوا عليها وتزداد قوة وكراهة كلما قلت نقاوة ولكن الذين يعتادون عليها لا يستكرونها بل قد يستطيعونها ولذلك يجب اختيار التي منه والعود عليه

(٣) انه سام جدا اذا لم يكن مختفلا كثيرا فيجب تخفيفه بمرجه بالماء او بالرمل او بالتراب الناعم فمزج الدرهم منه بثمانية دراهم من الماء او بخمسة دراهم من الرمل او من التراب الناعم ويوضع التي منه في البيت بعد مزجه بالماء او بالرمل او بالتراب وغير التي في ساحة البيت فتفوج منه رائحة الحامض الكربوليك وتقتل جرائم الامراض المنشرة في الهواء . واذا شربه احد خطأ يسق حالا زيت الخروع او زيت اثنيتون ويستدعى له الطبيب حالا لانه سام جدا

(٤) انه كاري فاذا اصاب الخليل منه الجملد كواه فيجب ان لا يمس باليد واذا اصاب الجملد فكواه برك مكانه بالزيت او بكميونات الصودا

فإذا رجعت الأمور المتقدمة كان الحامض الكربوليك من أقوى مزيلات العدوى وإسبها  
مراساً حتى يجب الاعتقاد عليه في كل بيت وقت انتشار الأمراض الوبائية .

### صنائع الاطلس

من ضرب الرتبة التي شاعت الآن في بيوت الافرنج تعليق قطع طويلة قائمة الزوايا من  
الاطلس على الخيطان بين الصور ونحتها بطرز عليها رسوم ازهار او اطيار او تكيس الازهار وزواياها  
وتجفف ثم تعلق بها فتروق للنظر كما تروق اجمل الصور وأثمنها ومن اجل ما وقع نظرنا عليه من  
هذه الصنائع الثمان طول كل منها نحو ستة عشر قيراطاً وعرضها ثمانية قيراط وفي مصنوعة من الاطلس  
الازرق الفاتح ولها خاشيتان من فوق ومن تحت من الاطلس الاسود وعرض كل منها قيراطان  
وفي مبجلة بكتيون سمك وعليها ست ريشات من ريش ذئب الطاووس بعضها أطول من بعض  
منصوبة عند زاوية من زوايا قطعة الاطلس الزرقاء السليبين وقائمة منحنية حسب المنحنيات الطبيعية  
والصفيحة الاخرى مصنوعة مثل هذه تماماً ومعلقة تجاه الاولى على حائط واحد

### حفظ الاسنان واكل العظام

لا يخفى ان الناس تضعف اسنانهم بحسب تقدمهم في التدن فاستان المدوحين أقوى من  
اسنان المتدنين نصف تمدن واسنان هؤلاء أقوى من اسنان المتدنين تمدناً كاملاً وقد نسب  
ذلك احد العلماء الى قلة أكل المتدنين للعظام وللأطعمة التي فيها مواد مثل مادة العظم . ومما  
قاله في هذا الصدد ان الحبل التي لا تأكل طعاماً فيه المواد اللازمة لتكوين الاسنان والعظام  
يلدوب بعض الكلس من اسنانها ويذهب في دورها الدموية الى جبينها لتكوين عظامها فتضعف  
اسنانها وتنفذ ولهذا يشكو الحبل الى غالباً من تمدن الاسنان . والحيوانات الختمة تأكل لم فرائسها  
وكل ما يمكنها منه من عظام واسنانها يضرب بها المثل في القوة ولكن اذا منعت عن أكل  
العظام تنفدت اسنانها في وقت قصير . وأجيلة المشيب اذا أكلت مسحوق العظام مع طعامها تمن  
وقوى حتى ان بعض الابصار تضعف العظام الكبار كانتها الضيع . وعلماء البطرة ( اطباء الدواب )  
يلمون جيداً ان بعض امراض الدواب لا يشفى الا باطعامها دقيق العظام . وقد أجريت  
امتحانات عديدة في البشر فوجد ان العظام من ارفع ما يلدوى به الممرضون لتند الاسنان  
وضعف العظام وبغورها من الامراض . وكانت العظام تختار من الحيوانات الصحية البنية وتطلى  
وتجفف وتجرح وتزج بالمرق وبدقيق الزعقوم لتضاف لادف الاسنان والعظام فتقوى اسنانهم

وعظامهم ويقتلون من امراض كثيرة . ثم قال ان نسبة الغذاء في كل منه جزء من المواد الخالية في كافي . في لحم البقر ٢٦ ولحم الخنزير ٢٩ ولحم الدجاج ٢٧ والضأن ٢٩ وفي النخاع ٢٠ وفي الدم ٢١ وفي زلال البيض ١٤ وفي الحليب ٧ وفي العظام ٥١ . فالغذاء في العظام اكثر منه في كل الاطعمة

### الضرر من تعليم الصغار

أشير في النبذة المدرجة في صدر هذا الباب الى الضرر الحاصل من تعليم الصغار وقد عثرنا في هذه الاثناء على نبذة لاحد الاطباء المشهورين في معالجة الامراض المصيبة قال فيها انه رأى ولداً له من العمر خمس سنوات فقط ولكنه كان قد تعلم القراءة جيداً وقرأ مجلداً كبيراً في التاريخ . وكان يقرأ الجرائد كما يقرأها ابوه ويجادل الكبار في موضوعها كانه واحد منهم . ولكن لم يزل عليه الامر حتى صار يمشي وهو نائم ثم اصابه نوع من الجنون والفاغ . قال الطبيب المذكور " والارجح عندي انه سيقبض على عقل ما دلم حياً " وسبب ذلك اجهاد قواه العقلية قبل ان يبلغ دماغه درجة كافية من النمو او انما دماغه قبل وقته . هذا وانما يحدث كل الوالدين والمعلمين على مطالعة النبذة التي في صدر هذا الباب والنبيذين اللذين تدبر اليها ويجري بهجتها فانها نتيجة اخبار الوفا من الاطباء والعلماء . وبما جئنا لو وضعت الحكومة الخلية قانوناً يمنع به تعليم الصغار قبل اربع عشرة سنة السابقة كما نعل غيرها لان اولاد الرعية هم اولاد الدولة

### لا كبير على العمل

روى بعض الجرائد المجرمانية ان القيصر يقول الرومي اتي مرة هو وامرأته وولادته الى بلاد بروسيا ليرووا ملكها في بسلام وكانت الجنود البروسانية نازلة هناك لكي يترص في فصل الخريف فذهبوا الى بروسيا والامير ولهم ليروها وكانت قد طامام فوفقت الاميرة ماري والاميرة ألدا ابنتا القيصر روسية امام نهر منها وكان يقشر البطاطا فقال لها ملك بروسيا اترفا ان كيف تشران البطاطا فنادتا لم نجرب ذلك قبلاً فقال لا تقدر البنت ان تكون ربة بيت ما لم تعلم كيف تقشر البطاطا . فجاستا على الارض واعطينا سكيتين وجعلتا تقشراها فالتفت اليها واحد من العسكر وقال لها لا تقعا النص فانكا قصصنا اكثر الملب مع التشرولم تينها لنا شيئاً للطبخ اكل الروسين يقشرون البطاطا كذلك . فالتفت اليها الملك وناذاه باسمه لانه لم يكن يدعى اسم احد من جنوده وقال له احسنت عليها ان تقشراها بحسب الطريقة البروسانية . فجلس يجلسها

وعلمها كيف يجب ان تمسك السكين والرووس وتقدراها . فليذكر ذلك بنات الانبياء والشرفاء  
ولعلمهن انهن مطالبات باقتان كل الاعمال البتية ولو كان عندهن مات من الخدم لان الدهر في  
الناس قلب ان دان يوماً للنفس ففي شيء يتقلب . وما في اقتان الاعمال البتية من عار على امرأة  
بل العار على من نسل يمتها لخدمها ولا يهتم الا براحتها وزينتها

## المنافرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاعتبار وجوب فتح هذا الباب لفتحاً مرغياً في المعارف وانها في الهم وتفتحاً للادمان .  
ولكن البعد في ما يدرج فيه على اصحابه فليس يراه من كل . ولا يدرج ما خرج عن موضوع المتظف وراعى في  
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظر مشتقان من اصل واحد فمناظره نظره (٢) المنا  
الفرص من المناظره التوصل الى الخفايا . فاذا كان كافف اغلاط عبره عظيمه كان المتظف باغلاط واعظم  
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملالات الرافيه مع الايجار تستحار على المناظره

### قدر المتظف

رمى المتظف اهل الفضل والنوازل بميون ترى الحسنات وتفاضى عن السيئات فاستحسنوه  
واجلوه ويعتوا اليها بالتقارظ من الهند وفارس ومصر والشام والمغرب فكنا نتعذر الهم عن  
ادراجها حذراً من ان يهيج شيطان الحمى في صدور من لا يرون فضلاً الا لم ولذوهم . فلم ينفع  
الحذر بل لصدى هؤلاء الحمى لمصادرنا ونحريف اقوالنا بعضاً وعدواننا . فاشتقنا ان يخلدع  
بعض قراء المتظف بقومهم فاردنا ان نقابلوها بما يقره فيه عظام هذا الزمان وعلماؤهم مثل  
البرنس حشمة المملطه (١) والسيب احمد بك المشاوي (٢) والشبح صالح افندي الجسر (٣) والشبح  
ابراهيم افندي الاجدب (٤) فادرجنا تقارظهم في حينها وقد ورد علينا في هذه الاثناء تقرير من  
فضيلة العالم الفخير الشيخ يوسف افندي الاسير فلم نر ابناً من نظيره مع تلك الفرائد الخلية جيد  
المتظف به . وما هو بلنظو الرشيق ومعناه الدقيق

حكما ان خص من شاع . بحسن صناعة الانشاء . وان ممن جاز ذلك . وفاز بها هنالك .  
عمر راجر جربة المتظف . التي هي اجل معرض للتحف . واجل خيلة ظالمها وارف . تحي من اقتابها  
فتون المعارف . خيلة طال . من اللغو خالية . تنقل الممانى الحسان . الى الادمان . من طريق  
النواظر او الآذان . سنان دابة الخي . ينال منها الجنان النى . حيث نشر بها هي ومطعمها



جني . فهي حرة بالاحتفاء . والاحتفال والاعتناء . جديرة بان تشترى بالذهب وتكتب بها  
لأنها حسنة في وجوه الورق ونجوم في معاني . مقبولة عند النول . حيث أنها مؤيدة النول .  
خبرها عام . وفضلها تام . فشكرها على تلك الموارف . الموارى عن السنه والسنة والسنة .  
دام نفعها للأنام . مدى الليالي والأيام

الفقر

يوسف الاسير

### حل للمسألة البدعية المدرجة في الجزء الثالث

لجناب ابراهيم افندي رضى

في البيت الاول التورية في قوله الحق فان المعنى المورى به هو ضد البطل والمورى عنه هو  
اسم الجلالة الاسى لان الحق من اسائه الحسنى وعلى ما يظهر لي انها من القسم الاول الضرب الاول  
اعني المذكور فيها لازم المورى به وهو البطل ولازم المورى عنه وهو نصره والجناس المطرف بين  
الحق والحق والطباق بين الحق والبطل ويهون وعسور ولم يعلمهم وفي البيت الثاني المقابلة بين  
"فقد رآه مدح كثير" و"ليس بشيء قدح يسير" والجناس اللاحق بين مدح وقدح والمناسبة  
اللفظية الشامة والتسليم او الرصد في البيتين وفيها ايضا لروم ما لا يلزم والموارى في يسير والجناس  
اللاحق بين عسور ويسير والكلام المجانع والتصريح وحسن البيان والتمكين والالهام والسهولة  
الناصعة البيان ودرر الابناع المنظومة بسط الاجادة والاتقان فقد اقر فيها ارمز الفصاحة فاشجل  
الاقار وابست ثمرات البلاغة التي تقتطف بانامل الافكار وايانا حقيقة التهذيب والتأديب على  
طبق المرام فكاننا اعذب مدح في خير مدوح والسلام

### مختصر البديع واشهر كتبه

(تابع لما في الجزء الثاني)

لجناب نصر الله افندي داهر

ولا يخفى ان البديع "هو للظفر في ترتيب الكلام وتخصيصه بدوع من التمهيد اما ببيع يفضله ان  
تجسس يشابه بين الفاظه او ترصيع يقطع اوزانه او تورية عن المعنى المقصود ما يهجم معنى اخفى منه  
لاشتراك اللفظ بينهما وامثال ذلك<sup>(١)</sup> . وما فرغ العلماء الاعلام له القابا وعددوا ابوابا ونوعوا  
(١) افاد ذلك العلامة الشهير عبد الرحمن بن محمد بن خلدون المحضري في الجزء الاول من كتاب

المبرود بوان المبتدا والمخبر

أولاً أن وشلاً من بحر أو ثَمّاً من قطر لاهم ما جمعوا منها إلا عددًا يسيراً بالعمية الى ما يستنبط من كلام العرب العرباء

والتي فيها كتبت اعاني منقبة التنقيب والتدوير طلباً لدقائق علم البيان عبرت على رسالة للناخي العلامة المجهّد الرباني محمد بن علي الشوكاني سماها "الروض الواسع في الدليل المنيع على عدم انحصار البدیع" فنصحت هذه الرسالة فوجدتها بغير الحق مسفرة عن اجادة وإبداع وشاهدة لكتابها بطول الباع ولولا ضيق المقام لاثبتتها بنصها الفائق وخدمتها بما تستطيع المهدرة من بيان معانيها وحل مشكلاتها. وكان جملة ما جمع من الانواع ولواعها فقه القائب وفكره الصائب ٤٢ نوعاً

ثم اظنرتني الاتفاق من بضع سنين بالوقوف على تحفة من "كتاب فخص البيان المورق بمحسّنات البيان" الموشى بقلم النظم الممام الامير السيد محمد صديق حسن خان بهادر ملك بهو مال المظلم فاقبلت على تصفوي واجلت فنتاج نظري في مستودعات اسرارو حتى اتمت على آخره فوجدت ان عرض مؤلفه "ذكر بدیع اللسان الهندي الذي نقله السيد غلام علي آزاد البهرامي في كتابه "سجدة المرجان" الى العربي فطّر الحافل بحرف الصنديل وأرجع الجامع بارج المنديل فاحسب ان يبرده جالظفص والانتان ضيافة لطباع العرب العرباء ويضف صوت الكوكلاء الى صبح الورقاء مع زيادة بميزة تنبذ الادباء". وكان جملة ما اقتطفه ٧٣ نوعاً

ولا جرم ان شهرة مؤلف هذا الكتاب في علم الادب تغني عن الوصف والاطراء والتبويه بما له من المنزلة الرفوة بين مناص اهل العلم والارباب الجبست لما اشتهر به من الفائيق الجبة والمباحث اللمعة التي جعلت له عند علماء الادب انرا مذكورا وذكرًا مشهورًا وفضلاً مأثورًا ما لاج نجم في السماء وما بنا

وجملة اقول ان لا وجه لاختصار المصنفين على الانواع المذكورة في كتب الاوائل بل ما كان له مجاز الى صرح بمسرين الكلام فهو من علم البدیع وبقية مستنبطة بما احب ما فيه مناسبة لذلك النوع. قال الشوكاني "وقد اخبرنا بعض علماء الديار الفاصية انما قد انتهت عندهم الى ٧٠٠ نوع". اه. وذلك غير غريب لان الكاتب الاربب اذا نلّب النظر في كلام العرب طويلاً برأه كالبحر ينفذ بالرمال وإنما أبهى اللآلئ ضمة للناصي

وفي كل ما ذكر في هذه البقة تفصيل طویل لا يسمي استيفاء في هذا المقام

حضرة مشي المتطاف الفاضلين

قد جريت كبس الحضر على اساليب شتى مدة سنين عديدة فلم تكن تسلم من الالتهار. ثم

اطلعت في مقصديكم الآخر في الصفحة ١١٢ من الجزء الثاني (ملك السنة) على نبذة في "عمل المكوسات" فخرمت ووجهها غاماً فكانت المكوسات جيدة جداً بل احسن مكوسات القنا في التي ترد من بلاد الافرنج ولم يهرى فاشكر كما على ذلك شكراً جزيلاً ولربكم ان تنشر رسالتي هذه لكي ينم ربات البيوت نظراً في تلك البذرة

مطلعا

مهلا شودي

وردت اليها رسالة مسبهة من جناب وكيلنا بدمشق اسكندر افندي داود يهزها بها ان سليل الاكارم الافاضل اسعد افندي الخزاي قد استعصر قنلاً كبرياً ساطع النور وابن ابيه الولي المظم رآه في ليلة البس اعد لها لدولته قوسان الضابطة فمر يسرواً عظيماً . ووردت لنامة رسالة أخرى بهي الينا وفاة "احد آحاد هذه العائلة الكريمة المشهور بالزهد والعبادة المرحوم سليم افندي... وقال انه" لما شاع نبه في الصلة المدينة تقاطر الناس مئات والوف الى داره حتى اذا انقضى الفروض ساروا به واحكل بالمرحلة صغبات موسى يوم ذلك الطور عزى الله آله الكرام عن تقديم

## باب الزراعة

زراعة التين في صقلية (صمبلها)

في صقلية انواع عظيمة من التين وهي تزرع في شهري شباط واذار في الاراضي الخصبة والقليلة الخصب على حذر سوى من النسايل التي تنبت بياض التينة الكبيرة او من الغصان تقطع منها . ويجعل اليد بين كر غرسين نحو ٣٦ قدماً . وتحث ارض التين في الربيع والخريف وتطعم البري بالسماني (الجوي) في اذار او في حزيران . ويعنى بالاشجار يقطع الغصان الهامة منها والاعتدال في قضاها . وكل ذلك مماثل لزراعة التين في سورية فلا داعي للتطويل فيه . ولكن اما في صقلية يمسون ثمر التين على طريقة غير مستعملة في بلادنا وفي اهم بحر شوته قبلما ينضج وينطو في الماء الفاني حالاً ويتركونه يضع دقائق ثم يصفونه في مكان لا تصل اليه الشمس الى الصباح التالي ويحذون ينطونه في الشمس ويتركونه عدة ايام حتى يجف جيئاً وينطونه في الليل لكي لا يصيبه الندى

ويكفون في النهار . وعندما يجف يضعونه في سلال او صناديق صنوفاً صنوفاً منضدة ويغلقون عليها وتوضع السلال او الصناديق في مكان جاف الى حين الاستعمال . ونظن ان فطيس البن في الماء العالي حال قتلها يموت بزور الدود التي تكون فيه فلا يدود بعدها .

### الجمرة (ويقال لها الحمى الطحالية)

من كتاب صدق البيان في طب الحيوان

حدها : علة ناتجة عن سم خصوصي يصيب سائر انواع الحيوانات وتصل الى الانسان وقد تكون افرادية ووافدة فهكون سورها سريعاً جداً فتقتل في بضع ساعات وقبل ظهور الاعراض المخصوصة . وفي نفس الى نوعين ذاتية ومشاركة او خبيثة وسليمة اسبابها : العدوى والتلويح

اعراض الجمرة الثانية ويقال لها دم الطحال : اذا كان المصاب ثوراً . بطلان الاجترار . فتميرة اي تعاقب برد ومغفرة البدن . وقوف الشعر . ازدياد الحمى على خط السلسلة القترية والخواصر . انقباض عضلي مؤلم خصوصاً في العنق . انطلاق الامعاء وتبرز مواد دامية تده يرانق خروجها مقص . وتكون العيون ذابلة وضربات القلب شديدة جداً والبض صغيراً وسريعاً والاعشى مسودة والنفيس لها وداخل الفم بارداً واللسان مدلماً ثم تقط درجة الحرارة الى ان يبرد الجسم فيشل المخرج ويموت المصاب بعد بضع ساعات

واذا كان فرساً : تظهر عليه امارات الحزن وتقط قواه وتقرئ نوب مقص يكون الراس في فتراعها منكساً فترأ كانه مستغرق في السبات . ويكون سوره مترنحاً وبلده فاحلاً جانفاً وشعره واقفاً فتعاقب عليه نوب عرق محم وبارد خصوصاً على الاكتاف والخواصر والاذان . ونفسه يكون مضطرباً غمر مضطرب وضربات قلبه شديدة جداً . وقد يثقل موخره وبمعاظم الاعراض قبل الموت بمره . ومدة المرض من ١٢ الى ٢٦ ساعة

واذا كان كلباً : يمتنع عن الاكل ويثقل بوله وتظهر عليه امارات الدما والاضططاط وتكون الاعشى محمقة مائلة الى الزرقه وضربات القلب شديدة والجسم بارداً مرتشاً . والعيون دامية ويحدث نزف من فتحات الجسم الطبيعية . وقد يصاب معظم القطيع في بضعة ايام وكل حيوان أصيب يموت سريعاً

واذا كان خنزيراً : يثقل بوله ويثقل قواه . وتكون آذانه مسترخية رصاصية اللون وتطيسه كذلك . ويكثر من التبايع تنهد . وتطلع بعض انحاء الجسم ينفع حمراء مائلة الى الزرقه ويكون نفسه

سريعاً معجباً ثم تنقص درجة حرارته الطبيعية فيبرد بدنه ويبرد بدون ارادة ثم يموت . ومدة المرض من ٢٤ الى ٤٨ ساعة .

وإذا كان ملتزماً ظهرت عليه هيئة حزن . ووقوف الزئبق وضغوبة المثني وارتعاش الجسم وورقة الدرف وقعاذة المنقار وداء العيون . ثم انطلاق الانعاء والموت

العلاج : اذا انتشر هذا الداء وانتخضت هيئة وبائية فلا يرعى الفناء لان سرعة سير الاعراض لا تعطي فرصة للمعالجة فالأولى ان ذاك اتخاذ الوسائط الوقائية للجوارات السليمة . وقد لاحظوا ان هذه العلة تكثر في المواشي التي تسكن في سهول ناعسة ككسبة التربة لا اشجار فيها والتي تشرب ماء ملحاً تتكاثر وتررب في محلات واطنة رطبة فللوقاية تبعد السليمة عن المصابة وعن المراعي التي فيها المرض الى مراعٍ شجرية قليلة الرطوبة وتغنيها بالمسم الخفيفة قوية حسب طريقة الشجر باستور او بـ ماخوذاً من ورم حوران مصاب بالجمرة السليمة

وإذا نقص المرض في الولو يربط المصاب في محل نظيف دفيء ويبقى من مغلى ورق الخماض مضاداً اليو ملح بارود وقد مدحوا الحماض الكربوليك شرباً (٨ درام منه في رطل ماء) حسب الجنس والس والوقت تزداد او تنقص كمية ومنهم من مدح الكافور من ٥ الى ١٠ درام مذابة في نصف اقة سيترتو تسمى ودة النهار تدريجياً ويساعد فعل هذه المشروبات بالحوارات المجلدة القوية كترك المحردل على الصدر والبطن وفركها بزيت التريفلينا . وكذلك التهايل المطربة كخلى القصعين او الحصابان او الصعتر او النعنع

اما الجمرة المشتركة او العلية ويقال لها جمرة الصدر او جمرة اللسان او جمرة الفخذ حسب القسم الذي يظهر فيه فاعراضها اولاً حى ثم فقد قابلية وانحطاط قوى وبرودة الجسم وسرعة التنفس . وشدة ضربان القلب وضيق النفس وسرعته وتشنجات عصبية وقع النهاية محمرة على الصدر او الفخذ او على الاذان او البطن او في الفم يزداد احمرارها وتصبح حارة وربما حجمة من البندقة الى الرمانة واحياناً اكبر كثيراً ثم يعلو سطحه حويصلات تنفجر ويكون مكانها قروح مزرق او مسودة . وان ابتدأت العلة من الفم ورم اللسان فيلتصق داخل الفم ويظهر فيه حويصلات مختلفة الحجم ملوثة سائلاً حارياً كالألاك يكون لونها اولاً مصفر ثم يزرق وبعدما تنفجر يبقى مكانها جلف تنسع مباحة من فعل السعال الحريف المقيح

العلاج : سبي المصاب ماء الحماض الكربوليك او ملح البارود او الكافور بالمبيوتوشق الزوم وكوة بالحديد الحى والاحسن بالحماض الكربوليك المنقش بهام على شرط تكرار العلية عدة مرات بالهار ويجترس من عسة المادة السامة خصوصاً اذا كان في اليد خدش ولو خفيفاً لان بياطرة

كثيرين سرت الهم العدوى وابتاعوا لاغفالهم الاحتباس  
ولا يلزم القول بإعداد السليمة وتنظيف المزارع وتغييرها بالصورة ورشها بماء الحامض  
الكلبوليك. ودفن الحيوانات الميتة عميقاً مغطاة بالكلس لئلا يمتص منها الذباب ثم ينفع على بشرة  
الإنسان فيجرحها بجرطوبه وهكذا يدخل إلى الجسد شيء من المادة السامة وقد يحصل التلغص  
بواسطة النمل في جلود الحيوانات المصابة أو عظامها أو قرونها أو شعرها أو دمنها وبأكل لحومها  
أو لبنها أو سمها

### في بيان كيفية التفت

من كتاب مقتنيات الصناعة في فن الزراعة

هذا النوع يوجد على حلة اشكال منه التفت المتعاد وهو مدور وطويل ثم التفت المنسوب إلى  
بلدة نقي مو في فرنسا هذا يكون حجمه كبيراً وطوله مقدار عشرة قراريط والتفت المنسوب إلى مدينة  
برلين كرسى ملكة بروسيا يصور شكله صندريتهج ولونه ابيض ومنه احمر وبني وبهلي ولسنت اول  
الربيع والتفت الكبير الحجم الاصفر اللون فهذا النبات جذره كبير التفت يزرع بالاراضي القوية  
والخفيفة يحتاج إلى العناية المتأدية إلى ان يبلغ وإذا ترك برره بالاراضي على حاله يفسد الدود  
ومن برره وبزر النمل أيضاً يخرج زيت صالح للتدوير وموسم زراعته في وقتين الأول في آذار  
والثاني في شهر آب والثاني يكون محصوله اجدود وهذا الصنف آكله نافع للإنسان وفي تركستان  
وأوروبا يصنعون منه اطعمة متنوعة وفي أوروبا يسلقونه مع لحم البجول الصغيرة أو لحم البط ويفسلون  
عليه الخردل الأبيض فيصور طعاماً لذيذاً للغاية ومنه يطبخ مطبق نظير الكوسا المطبق بالحلم ومنه  
يزرعونه لاجل الحيوانات على ثلاثة انواع الأول التفت الكبير الجذر والثاني المدعو تورنب هذا  
نوع من التفت مخصوص في بريطانيا الثالث القبا الذي يبقى مدة ثمانية اشهر ونباته يطعم للحيوانات  
والارض التي يزرع بها هذا النوع يقتضي راحتها وتركها بدون زراعة سنة واحدة في كل مدة خمس  
سنوات بحيث انها تنفع فلاحه عميقة وتزرع من بزر التفت في شهر ي تموز وآب والتفت مع النمل  
يعطيان قوة للارض نظير الزبل لانها عوضاً عن المادة التي يأخذنها من التراب يتركان بالتراب  
مادة نباتية قوية وأما التفت الذي يقتضي زراعته لاجل الحيوانات يزرع بأول فصل الربيع  
ويرش برره بلزواً لبعضه ويرفقه بألة مزسومة عدد ٢٢ لانه اذا غرق البزر غير مطبور في  
التراب جيداً تأكله الطيور متى كانت الارض قوية وتراها دبق أو يابس يقتضي ان تكون فلاحها  
عميقة وفي بعض محلات بعد ان تحصد الحنطة من الارض تفلح جيداً وتزرع من بزر التفت نقي ترل

عليه المطر يموت حالاً ويقطع الأرض ويعدّ يصير المتطلع منه لاجل ان يخرق عن بعضه ويكثر  
حجم الجذر والمالوع منه تدريجاً يعطى غذاء للحيوانات وعندما يصير بارد وجليد يقطع اللبنة والفجل  
من الأرض ويحفظ في حشرات مقطّاة بالنبن او في بيت بحيث يوضع فوقه نخلة نبن فينبى محفوظاً

## باب الصناعة

صبغ اصفر جديد

اكتشف بعضهم صبغاً اصفر جديداً سماءً كاريماً (canarine) يمكن ان يصبغ به القطن والكتان  
بدون تاسيس كما يصبغ الحرير بالانيلون الاسود. والصبغ المصبوغة ولا تنفص ولا يؤثر فيها النور  
ولا الفسل بالصايون. وصبغ النسيج يسهل جداً لا ياتله سهوة الا طبعها بالانيلون الاسود. ومن  
يصنع بان يذاب جزء من كبريتوسيانات البوتاسيوم في جزء من الماء ويضاف الى هذا المذوب  
عشر جزء من كلورات البوتاسيوم وجزء من الحامض الهيدروكلوريك فيمتحن المزيج حالاً ويولد منه  
غاز وعندما يفل تولد الغاز يوضع: الاناء الذي فيه المزيج في ماء بارد ويضاف اليه اربعة اقفار  
المجزة من كلورات البوتاسيوم وجزء من الحامض الهيدروكلوريك فيرسم راسب: يرتقي فيفسل  
جهاً ويجب ان لا تخط درجة الحرارة عن ٨٠°س في انشاء العمل. ويستغفر الككارين التي تمت  
الراسب المذكور باذابة في مذوب البوتاسا الكاري المعين ويبرده الى ٣٠°س وترسيبه باضافة  
٣٠ جزءاً من الاكحول اليه ثم يترك ١٢ ساعة ويفسل ويغسل على ١٠٠°س وهو اذ ذاك مسحوق  
احمر مسمر تلماع يذوب في الاثير والاكحول والمذيبات القلوية

واذا اريد الصبغ به مزيج جزء منه بمشرين جزءاً من الماء ويمتحن المزيج الى درجة الغليان  
ويعد ان يغلى مدة يضاف اليه جزء من البوتاسا الكاري فيذوب ويصير لون السائل احمر ثم يضاف  
اليه سبعة اجزاء او اكثر من الصايون ويترك حتى يبرد. ثم يمزج ستون لترّاً من المذوب الككارين  
هذا بثمانين لترّاً من الماء ويصبغ بها ٨٠٠ يرد من المسوجات "على البارد". وقد استنبط كوشن  
طريقة اخرى لتدوين الصبغ وهي ان يذاب مثله غرام من الككارين ومثله من البورق في لتر من  
الماء ويمتحن هذا المزيج الى درجة الغليان ويصبغ به وهو مخفف

مينا الحديد

المينا الآتي وصفاً تصنع لتليس الحديد والفولاذ وتحمل درجات معتدلة من الحرارة ولا تشتق

على ما قيل ، وفي تصنع من ١٢٥ جزءاً من قطع الزجاج الصواني العادي وعشرين جزءاً من كربونات الصودا و ١٢ جزءاً من الحامض البوريك تصهر ممكاً وتصب على سطح بارد من حجارا معدن وتحتق عندما تبرد وتخرج بسلهكات الصودا وتدمج بها قطعة الحديد التي يراد تليسيها منها وتوضع في فرن حتى يذوب الدهان عليها فيكنسوها بقدرة زجاجية وإذا أريد أن يكون هذا الدهان مظلماً يضاف اليه ٨ أجزاء من أكسيد القصدير

### تصمية الحديد

احم الحديد المصبوب صلباً ( مثل حديد الكاوي والوجافات ) الى درجة الحمرة ثم رش طليو سيانيد البوتاسيوم ( وهو سام جداً ) واحم الى فوق درجة الحمرة ثم غطه في الماء فينسوكثيراً حتى لا يعود المبرد يؤثر ويتمدد التساوي الى قليله . وإذا فعل ذلك بالحديد اللين ينسو سطحه ايضاً ويصير فولاداً

### لحامر للتناديل

ذكر في جريدة الكيمياء الجبرمانية ان اللحام التالي لا يعمل بوزيت الكاوي فهو مناسب لحر نحاس التنديل بزجاجه وهو يصنع من جزء من الصودا الكاوي وثلاثة اجزاء من الفلنولي وخمسة من الماء تقلى معاً فيتمكون منها نوع من الصابون فيجفف جيداً مع نصف ثقله من الجبس وتحم بوز التناديل فيجفف في اقل من ساعة . وإذا عوض عن الجبس بكاربونات الزنك او كربونات الرصاص جف بطيئاً

### عملية مجرية

اخبرنا بعض الطلبة انهم جربوا عملية المزج الذي تتبع عنه نفع كثيرة صنعت لم احد الصاداة فلم ينفذوا طوبىهم فوجدناهم يهترو ولما لم يكن عندنا غير الكليسرين والجلاتين اكلينا بها قطعاً اربعة دراهم من الجلادين مسماء وفي الصباح وضعنا ٢٥ درهماً من الكليسرين في اناء واقناه في اناء آخر فيه ماء ملح غالي ووضعنا فيه الجلادين بعد ان نزعناه من الماء وتركناه على النار ثلاث ساعات . ثم صببناه في طبقه صندوق من التلك علوحافتها نحورع قيراط وتركناه ست ساعات في مكان لا يصل الفيار اليه . وصنعنا حبراً على هذا الاسلوب غلبنا سبعة دراهم من الماء واذهنا فيها درهماً من الانيلين البنفسجي فلم يذهب كله والظاهر انه لم يكن ثباتاً كما يجب . وعندما برد اضفنا اليه



درهماً من الميرتو وعشر غلط من الكيسرين ونقطة من الايبر وشيئا يسيراً جداً من الحماض الكربوليك فكان من ذلك حبر بنفسجي غليظ فمحصنا سطح المرجع بالماء ثم كتبنا بهذا الحبر على ورقة ولا جفت الكتابة وضعا الورقة على الجلائين وضعتنا ما يراحو اليد وتركنا ما عليه دقيقة ثم نزعناها فانسمت الكتابة على سطح الجلائين. ثم جعلنا نلصق الاوراق البيضاء ونزعها فترسم الكتابة عليها . وقد ارسمت الكتابة ونحطة على سبعين ورقة . ثم غسلناه باسفنجة مبلولة بالماء لا غير وطبعنا عليه كتابة أخرى وطبعنا عنها نسخاً كثيرة

## اخبار واكتشافات واختراعات

أدعى على صاحبي المنتطف بالكفر وطعن في بعض الفضلاء والى الدكتور شميل مستغفلاً لجأوة كل من يعتز على مذهب داروين الخ تقول ان امرنا مع البشر معروف . وأما النشرة الاسبوعية فلم تذكر المنتطف الا بالخبر ولم تتعده ضراً وإن شهد ان شاء الله ولا سيما لان المنتطف حريص مثلاً على مقاومة المذاهب الكفرية ولو كانت مقاومة لهذه المذاهب من باب العلم لا من باب الدين . وفي الإشارة الى ما كتبه في فساد تعاليم النيهلسم والماديين والى تصريحه بفضائل رجال الدين ورجال العلم الاتقاء ما يذكر في قولنا هذا امام كل منصف . اما ادعاء بعض العناء علينا باننا من المعاصرين للمذاهب الكفرية فادعاء كاذب صادر عن الجهل القام او البض القديد لاننا لم نهبش مشايختنا للمذاهب الكفرية لاسراً ولا علناً بل

### فاعمة وطنية

لجج الادب بقند الكاتب البليغ والشاعر المنان سليم الفندي النقاش البيروتي صاحب جريدة المحروسة . وكانت وفاته بالاسكندرية في الخامس والعشرين من تشرين الثاني عن اربع وثلاثين سنة . وله من الآثار الادبية غير جريدة المحروسة والعصر الجديد كتاب ألفه حديثاً في تاريخ المسألة المصرية سماه " مصر للمصريين " . وفصول كثيرة في جريدة مصر . عزى الله امه وخلاة عن نقد

### المذهب الدارويني في سورة

نشرت جريدة فرنكلرت المسماة تحت هذا العنوان رساله فنادا ان شرح يفتقر على مذهب داروين قد ترجم الى العربية فهاج غضب البشر والنشرة الاسبوعية على الدكتور شميل مترجمو على المنتطف ايضاً . وإن البشر

(١) Die Darwinismus in Syrien, Abendblatt der Frankfurter Zeitung. No. 7, 1884.

اطلعنا في هذه الاثناء على خطب الدكتور نجل  
مطران أكستر<sup>(١)</sup> تلاها هذا العام في مدرسة  
أكسفورد الجامعة وقال فيها ان مذهب  
السلسل غير منافي لتعاليم الدين بوجه من  
الوجود . ويظهر من هذه الخطب ان الموعظان  
هذا المطران المشهور بالعلم والتقوى يقبل مذهب  
السلسل ويعتقد انه غير منافي للديانة المسيحية  
بل هو المظهر الاسمي والاحمد من مظاهر الكون  
وانه يأول الى اظهار عظمة الخالق سبحانه وتعالى  
وانه وحى عظيم يرقى التفكير الدينية ويشرفها  
وان الباحثين في الموطدين لدعائهم مستحقون  
لكل اكرام وتقبل . ويظهر لنا ان كثيرين من علماء  
المذهب البروتستنتي قد اخطوا يسلمون بمذهب  
داروين ويجعلونه كما سلموا قبله بمذاهب الفلكيين  
والجيولوجيين بعد ان قاموها اشد المقاومة

واننا ننصح لاختواننا ابناء الوطن ان لا  
يهمموا كثيراً بهذه المذاهب واشباهها قبل ان  
يخصصها رجال العلم . فانها ان احتملت نار  
التحريض وثبتت وصدت من الحقائق بلغت من  
الالباب حتى من منابر الوعظ . وننصح لاصحاب  
الجماعات الدينية المسيحية ان يهتموا اكثر بما قاله  
الرسول القائل "لم اعز ان اعرف بكم الا يسوع  
المسيح وابناء مصلوباً" ولم ابشر "بمحكمة كلام فلان"

نحن مناوون لها كلها قلباً وغالباً وكتاباً  
الكثيرة تشهد في وجه كل عنق خصيم . وقد  
لانا البعض على اننا لم نوقف مقتطفنا لمقاومة  
المذهب الدارويني . ولكن لو فعلنا لشاع هذا  
المذهب في البلاد واحرق فيها في اقل من سنة  
وهذا غير المطلوب . وهذا النشرة الاسبوعية  
قد تصدت لمقاومة هذا المذهب ولشد يد الفكر  
على ذوي فرقة الناس في مطالعة كتب داروين  
اتي ترغيب . ولو نشر الدكتور شمل مئة اعلان  
في كل الجرائد المحلية ما راج كتابه بقدر ما راج  
من هذه المقاومة حتى ظن البعض ان النشرة قد  
تواطأت مع الدكتور شمل على ترويج كتابه كما  
يفعل بعض الجرائد الافرنجية . ونحن نبرئ  
النشرة من ذلك لاننا لم ناهي اصحابها ولكن  
هذه هي نتيجة مناومتها ولو جاءت على غير  
قصد اصحابها

وقد سألنا كثيرين عن رأيها في المذهب  
الدارويني وهل هو منافض للدين او موافق له .  
وانهي بالدين الحقائق الدينية المتجمع عليها عند  
اليهود والنصارى والمسلمين مثل وجود الله  
سبحانه وخلود النفس . فجميعهم اننا قرأنا كثيراً  
ما كتب في اثبات هذا المذهب ونقضه ومع ذلك  
لا يحي لنا ان نبدي رأياً في هذه المسئلة . ولكننا

(١) هو الدكتور اللاهوتي فردريك نجل ولد بانكلترا سنة ١٨٢١ ودرس في مدرسة أكسفورد  
الجامعة ونال اسمى الجوائز وعين معلماً فيها للرياضيات ثم سيم قسيساً سنة ١٨٤٦ . وترأس على  
مدرسة كنل الكلية من سنة ١٨٤٨ الى ١٨٥٥ وعين مفتياً للنارس من سنة ١٨٥٥ الى ١٨٥٨ م . ثم  
سيم اسقفاً على أكستر سنة ١٨٦٩ وهو من نبوس ملكة الانكليز وله عدة كتب مشهورة

بمعدل صليب المسيح" فان هذه هي الطريقة الخلقية وهي اجدر بهم من الحكم على رجال العلم ومناصب اتباعهم انما كانوا.

### خطبة الدكتور لويس

لم يدر في خلدنا ان المناقشة التي دارت في المتحفظ على الخطبة الدكتور لويس (١) قد قررت في اذهان كثيرين من القراء في مصر وسورية وما يتبعها ابطاله وهو ابتصار صاحبها للذاهب الكفرية ومناقضتها للعقائد الدينية . ولم تكن نظراً ان الحقبة تخفي على جلاهم والتمهية لتبث على فسادها حتى سمعنا كثيرين من اهالي مصر وسورية يستغربون ما جاء في الجزء الماضي من المتحفظ وهو ان رئيس مدرسة ويس الكية واساتذتها قرأوا الخطبة المذكورة واستحسنوها وصدقوا لما لم يجدوا فيها ادنى ريبه تنقص من قدر صاحبها بدليل اهم رقبه الى منصفهم وجعلوا له اسوة بانفسهم . هذا وأنا والحق شاهد تأني العود الى هذه المسألة حذراً من ان نذكر ما سبقنا من الامور المتكررة وما عفيها من المحوادث المتكررة الا ان البر والشيمة توجبان ازالة هذا الوم من الازهان وكشف الحقيقة والاخذ بهماصر المطامير ولو بعد مئة الزمان

فالخطبة المذكورة عريمة عما عزي اليها من

بالمسائل ورسية مما نسب اليها من الضلال وقد ثبت حتى لدى الذين كانوا المذهب في اثاره المجدل فيها انها مفرقة في قالب الحقائق سالمة من شوائب الاضاليل . والذي اضطرم الى التسليم بذلك حكم رجل متصف خالي الفرض مشهود له في العلم والنقى والعقل والتبحر في المباحث الفلسفية . ألا وهو العلامة سبطي رئيس المدرسة الكية التي تعلم فيها معظم الاميركيين الذين في الاقطار السورية . وذلك انه لما دارت المناقشة على امر هذه الخطبة وأحسن الدكتور لويس بما كن وراءها بهت بصورة الخطبة الى الدكتور سبطي المذكور وكلفه انتقادها وايداه راو فيها واخفى عنه الواضح على ذلك فبعت اليه الدكتور رسالة فحواما الشكر على تلك الخطبة الفراء والحكم الصريح بانها سديدة الآراء مطبقة على اجل النمايل القويمة ثقفت عن اشرف المواطف الفتوية وتوريد الحقائق الدينية . وقد اطمانا على هذه الرسالة مع كثيرين غيرنا . فلما قرأ الدكتور لويس جواباً اصله بما ائتم به وعزي اليه فاجابه ثانية بتأسف مما ثار عليه من الفتن واتهم يوماً لاموجب له ويقول في الختام ما سمعنا كثيرين من الغفلاء يقولونه وهو "لقد اخذني العجب مما نالك واعترف لك اني كلما فكرت في خطبتك لا اجد ادنى مسوخ لهذا الاعتداء عليك" . اما الذين وقفوا على دخال المسألة فيعرفون اسباب ذلك وم يحكون كما حكنا نحن منذ زمان ان المطاعين من وراء سيرة الدين

(١) عنوان هذه الخطبة المرفقة والعلم والحقبة وهي مدرجة وجه ١٥٨ من السنة السابعة من المتحفظ والمناقشة التي جرت عليها مدرجة في ما يلي ذلك من السنة جيتا

وتلطيف فعلها بحيث تؤثر في من يتعلم بها تأثيراً خفياً فتفي العطش بها من شر غيظها. أما الطرق التي لطفت بها تأثير هذه الأجسام فلم تشهر حتى الآن. وأنتى ان امبراطور برازيل كان يطعم على تجاروه فلما افتح صدقها الذئ له تطعيم البشر. فاجتأ الاستاذ التطعيم في نلسون ثم في اساتذة المدرسة ثم في تخوم حتى بلغ عدد المطعنين اربعماية بعد اربعة اشهر. فاصبوا جميعاً بحى صفراوية خفيفة جداً وشغلوا منها بعد يومين او ثلاثة

وأما الزمان على ان هذا التطعيم يفهم من الحى الصفراوية الشديدة فهو شواهد الاحوال فان كثيرين منهم كانوا يقيمون في الاماكن التي قد اشتدت فيها الحى ولا يصابون وآخرون يخاطون المرضى ولا يعدون والمحولات التي كان يوتى بها الى محل الاطباء حيث كانت جرائم المرض كثيرة كانت تموت بعد ساعات قليلة وأما المعلم فلم يمت حيوان منها مع انها كانت مئات. وقواد السنن الاجنبية الذين تطعموا لم يمت منهم احد. فكفى بها شواهد على ان هذا التطعيم الجيد يقي من الحى الصفراوية وأما مدة وقايته فلم تعرف حتى الآن مع ان هذا الاكتشاف تم منذ سنة من الزمان

هنا وبمصر الفضل في هذه الاكتشافات صليها للعلامة باستور فانه هو الذي اكتشف سر الامراض الخبيثة وطرق علاجها ففتح لسائر العلماء باباً يلجون منه الى كشف الحقائق.

لغشاء اقرض في الصدور من افصح انواع المخطاه والاعتناء وان الصلح بالدين لمقاومة العلم ظاهراً والاشتهاء من اشخاص العلماء باطلاً من اصح انواع الاثراء

هلا ولبعد الآن ما قلناه أننا وموان قصدنا اشهر الحفوة لثورته رجل فاضل وليس القصد التحديد على خطاه قد تقرر منذ تلك الايام واعتب لمركبي الدامة والمالم

### اكتشاف طبي عظيم

هو الوفاة من الحى الصفراوية بالتطعيم كما يتفق المجدي. ولا يعلم نفع هذا الاكتشاف الا من تتبع اخبار الحى الصفراوية فعرف فتكها الدريع بسكان البلدان الحارة وكل بلاد برل فيها وبالماء. وصاحب هذا الاكتشاف اسناد من اساتذة المدرسة الطبية في ريو دو جانيرو بامريكا الجنوبية. وقد شاع حديثاً فتناقله اشهر الصحف العلمية. ومخلص ما يقال فيه ان الاساذ فرير المشار اليه أنفاً كشف اجساماً حية صفرة جداً لا ترى الا بالمكررات في الذين يصابون بالحى الصفراوية فحسب انها هي علة هذا الالم المم. وصنع لتفريق حذره هذا سائلاً مخصوصاً تتو هذه الاجسام فيه. فلما تمت وتكارت طعم المحولات النجم من سائلها فاصابتها الحى الصفراوية فتفقد من ذلك ان هذه الاجسام في علمها وانه قد اصاب في حذره

ثم انه ما زال يستبطن الطرق ويمد التجارب حتى اتصل الى تخفيف قوة هذه الاجسام

نفعنا الله بهم وبعلمهم ووفائنا شر كل جاهل منافق ومكر فضل حقوق

### دواء عظيم المشمة

شاغ في هذه الاثناء خبر عفار يؤمل ان يزيل آلامنا كثيرة وقد تحقق انه ينفي الالم من الذئب عما بالكاتركنا ( الماء الازرق ) ولرادوا ان يستردوا بصرم بالاعمال الجراحية . وقد ثبت بالتجارب الكثيرة في النسا وفرنسا وامريكا انه اذا عولجت الدويث بهذا الدواء لا تشرب بالم ولو قطعت المشمة واخرجت الرطوبة البلورية من داخلها . وهذا الدواء غدير شبه بالقلويات يمتد عند الاطباء الكوكابين ويستخلص من الكوكا وهو ثبت بري ببيت في برو بامريكا وقد عرف الاطباء انه غدير منذ سنة ١٨٥٩ الا انه لم يخطر لم ان يحرق تأثيره في تخفيف العين وتربيتها الى عهد قريب

فاذا اوى جزءا او اكثر الى ه اجزاء من كورمه درات الكوكابين هذا في مئة جزء من الماء وقطروا قطعا قليلة من مذوبها في الدون فحدثت مصلحتها وتربيتها وزال مما الشهور تماما بعد نحو خمس دقائق الا انها استرجعت الحس بعده ١ او ٢٠ دقيقة فالتزموا ان يمدوا القطر فيها كل خمس دقائق ليدوم خدرها وتقللها للحس فامتد الخدر الى القرحة ( وهي ما تلون من العين اسود لواندق الخ ) ولم تمض اصف ساعة حتى فقد الحس تماما واستمر مقتودا مدة من الزمان . وفي غضون ذلك عل الجراحون

المسويون افعالا جراحية في القرحة كالمية الحديثة الاصطناعية فلم يشعر اكلوهم بالم وعلاوا م وغورم عليه الكاتركنا فلم يشعر الاعلاء بشيء مما علوه ولا تالموا الهة . وقال الموسو باناس وقد جرب هذا الخدر كثيرا في عيون كثيرين انهم يتالمون عند قطع القرحة الما خفيفا جدا لا يشكونه احد . الا انه خالف الجراحون المسويين في عملية الحديثة الاصطناعية فقال ان الخدرين يشعرون ببيض الالم منها . وقد وجد ان الاحول يخفف على الالم جدا اذا غليت فيه عملية الحول بعد تخدير عيونه والذين توضع لم الدهونات الكاوية كحجر جهنم ( نترات الفضة ) مثالا لا يشعرون بها والذين يخرج من عيونهم الاجسام الغريبة كقطع الحديد لا يشعرون بشيء عند اخراجها . فلا ريب بعد هذه التجارب انه قد اضيف الى عدد العقاقير الطيب عفار لا تقدر قيمته

ولحسن الحظ لا تنحصر منفعة هذا العفار بالعين بل تم الفشاء الفاحشي كله فقد اثبت الموسو وجازين يومئذ ان يزيل الآلام المديدة في الحال وان الخدر يوتحت الجلد بعد تدويو في الماء على نسبة ١٠٠ ستيكرامات للكرام يحدث في الذين اعادوا على المورفين ما يحدث المورفين فهم مع سلامهم من الاقات التي تلقى بهم من المورفين . والمربون يحربون عساه ان يزيلوا بالخفن يوتحت الجلد الالم الشديدة كآلام الاضراس والآلام العصبية

المعروفة بالشراب الحما والآلة المعدنية ونحوها .  
وآخرون يجهزون ثائبة في الحيوانات الكيام  
توسعا في معرفة خواصها وإملا يكشف منافع  
اخرى له . وقد بلغنا ايضا ان بعض الاطباء  
الانكليز والاميركيين امتدوا هذا الدواء فثبت  
لم منفعته ولا سيما في الدمن والحمية

#### تحسين التليفون

تلقت المجربة العلمية الفرنسية ان الموسي  
شان ريلينج بعد ان اجمع اناسا في انغرس  
صوت معارف تعرف في بروكسيل على ٤٦  
كيلومترا منهم عاد فاسمة الملك بلجيكا على يد  
١١٠ كيلومترات وكل ذلك بجهته للتليفون .  
والمنظر لهم يصلون بين مدينتي استند وأركون  
باسلاك للتليفون يكلم الرجل بها صاحبه عن  
بعد ٢٨٥ كيلومترا فيرطون اشهر مدن بلجيكا معا  
استخراج غاز الفوس من زيت البترول

جاء في المبتلى امريكان ما لفت . ان  
ارباب العلم والصناعة يهذون البترول كثيرا  
ثمنا يارى في العالم في الزمان اقبال . فقد  
صاروا يجمعون به كثيرا من الآلات البخارية  
الحاجة والمحركة فضلا عن الاستنارة بنور في  
الاقطار . والاميركيون يستخلصون منه الآن  
غازا للاضاءة والاحماء على غاية الجودة وقد  
صدمت شركة منهم ادوات خاصة لاستخلاص  
فحمق الجالون الذي ثمة ربع فرنك وتستخلص  
منه اكثر من مرتين سكرين من الغاز الذي يوق  
ضياءه ضياء الغاز البادي بخمسة اضعاف . ويصب

آلات استخلاص سهل اذا كانت معتدلة الاثمان  
واستخلاص الغاز بها بسيط لا يعمد على احد

#### بالشلس الهواء الاصفر

يهت الموسي كاربون الى الجمع العلمي  
الفرنسي بقالة حوت وصف تجاروه في بالشلس  
الهواء الاصفر في باريس وهي تطوي على قضايا  
متعددة منها ان بالشلس اهني ( وقد وصفناه  
في مثاله الهواء الاصفر في الجزء الثاني من هذه  
السنة ) يتكاثر بهو برام على راس الفضة منه  
والنصال تلك البرام عنه . ومنها ان هذا البت  
يموت بالتجفيف اذا خلا من الجراثيم كما قاله  
العلامة كوخ . ومنها ان جراثيم تناف التجفيف  
وتستحي عليه . وانه يتكاثر على طريقة اخرى  
لم تعين بهد . ومنها انه في هذا البت في مرق  
مخصوص ثم طم به فلم يصب المظلم بالهواء  
الاصفر

#### سيار جديد

يهت الموسي ديهنشل رسالة الى الجمع العلمي  
الفرنساوي في قوة الشمس وتغيرات الابر  
المغناطيسية وزعم في عرضها انه يوجد سيار جديد  
وراء نيتون ابعد عن السيارات كلها عن الشمس .  
فشاء او ثمانوس وعين مدة دوران حول الشمس  
اربعة وسبع وستين سنة . وهو اما حكم بوجود  
هذا السيار من التغيرات القريبة التي تتغيرها  
الابر المغناطيسية ( البصلة ) فانه استغنى هذه  
التغيرات على ما هي في ارضنا القوم منذ واسط  
القرن السادس عشر الى اليوم فظهر له انه يكن

تعليلها وإثبات إسبابها على تقدير وجود سيار  
كالمسيار الذي ذكرناه . وأصل من ذلك الى  
تعيين مكانه فزعم انه الآن في طول ٢١٤ أو  
قريباً منه في برج المجدى . تقول وعلى نحو هذا  
الزم حكم بعض علماء الفلك بوجود السيارة  
اورانوس قبل ان رآه ثم عرفت مكانه فوجدته  
العلاء بعد ذلك قريباً من المكان الذي عينه  
له . فإذا صح زعم ديفنسل منا افاد اهل العلم  
فائدتين كبيرتين احدهما اكتشاف سيار جديد  
والثانية تعليل الاضطرابات الثابتة للآرة  
المنطوية فان تعليلها لم يعرف حتى الآن  
نهاية الكلب وشجاعته  
حدثت في الخامسة عشرة من ايلول الماضي  
حادث غريب في إحدى منازل اميركا لم يرو  
الرواة اغرب منه . وهو انه كان في ذلك المنزل  
كلب كبير مشهور بالقوة والنباهة ففي تلك الليلة  
سكن بواب المنزل ونفى الى الغرفة التي ينام  
فيها بعد ان اقفل الباب الخارجي وانطرح على  
فرشه لا يبي على احد ثم استيقظ في انحاء الليل  
وإذا الكلب يجانبو ينج عليه ويحاول ان يهاظه  
ففرجه فلم يترجل بل عض الوسادة وارتعها من  
نحت رأسه لكي يمتد عن النوم ففزع عليه وإذا  
غرفته ملأى بالدخان ففطن حقيقته الى ان النار  
قد شئت في المنزل فقام حالاً وخرج من الغرفة  
ولكن كانت سيرة الحى لم ترل عاملة في دماغه  
فستط على الأرض ولما لم يستطع القيام اخذه  
الكلب من طرفه وجره الى الباب الخارجي لكي

تفقه . ثم صعد الى المنزل بأسرع من مخ البصر  
ورف على باب صاحبه وما زال ينج ويحبط  
الباب يديه حتى استيقظ ورأى الخطر قبل ان  
ياغته وحقيقته تركه الكلب واخذ يفرغ  
الابواب واحداً واحداً حتى انقضى كل الذين  
في المنزل وكان ينجي مع الشخص الذي يوقظه  
رجلاً كان او امرأة الى باب المنزل الخارجي  
وتركه هناك في دار الامان ويهوى الى المنزل  
لما في بدمه . وفي الآخر كانت معه امرأة على  
ذراعها طفل فماتت رجلها بالدرج فسقط  
الطفل عن ذراعها ولكنها لم تقه اليه من رعبها  
بل خرجت وحدها وكان الدخان الكثيف قد  
ملأ المنزل كله اما الكلب فلم يترك الطفل بل  
أسرع اليه وحمله بين يديه وخرج به من المنزل . وفي  
الحال عادت انه الى نفسها ولما لم تر طفلها على  
بدها ظنت انه بقي في المنزل فصرخت صرخات  
مرة وجمعت على الباب تريد الدخول وكانت  
اللب قد اكتنفت المنزل من داخل ومن  
خارج فامسكها الحضور ومنعوا عن الدخول  
في النار ولما رأى الكلب منها ذلك ظن انها  
تركت واحداً من اولادها في المنزل ففرج نفسه  
في اللهب لكي ينقذه فذهب شهيداً لنباهته  
وبسالته . وكل الذين رأوا المنزل حكوا انه لولا  
نهاية هذا الكلب وبسالته ما انقست النار على احد  
من كل من كان فيه

ظانوسيه

بعض بعضهم رسالة الى الجريدة العلمية

الى المكان الذي كان يلفظ فيه الطعام ، فاذا  
ابطأ الموسوي بشو عن انبعاث عاد اليه وامسك  
بلباسه ( بنظروا ) وما زال يندب به وهو يبدي  
اوضح العلامات على الدماء حتى فهم وبصره  
فيقتربا منه الى البستان . وفي بلغا المكان الموعود  
ينظر الطائر اليه ثم يندب المول الذي كانت  
صاحبه يثنى الارض به ليلتقط الطائر الدود  
منها . وكان كلما شق صاحبه مدرة وثب الطائر  
على المول صاحبا حتى يكتف صاحبه عن الضرب  
به فيشرع الطائر في القفط الدود الى ان لا يبق  
منه شيئا ثم يلتفت الى صاحبه ويندب المول  
بمقاربه اشارة الى اعاده العمل على مدرقة اخرى  
فاذا ابطأ صاحبه عن اجابة طلبه يدرج رزقي  
ويندب المول عنيفا حتى يرى صاحبه قد اسرع  
في اجابة طلبه فيمسكت

وكان هذا الطائر ينقض النهار في الفضاء  
ويبنت الليل في البيت . واذا رأى صاحبه على  
الطريق حوم طيه وهو يصرخ صراخه المألوف  
ثم وقع على كتفه او فكاه او غورها . وانفق يوما  
ان صاحبه خرج يتصيد فرأى طائرا اسود جميل  
الريش بين طائفة من الككوي على شجرة فتقاربه  
بالتصصا ووقف وراءه من نصب الزايف  
بجيت لا يبدو منه الا راسه واطلق على الطائر  
الاسود قريما فزرت بقية الطيور لمجموعة الا  
طائرا واحدا طار اليه ووقع على حديد يندب  
وقد تغش ريشه وهو يصرخ صراخا . وما زال  
يذرج على حديد البارودة حتى اتى به فجعل

الفرسوية في وصف طائر كبير الوجود في بلاد  
انام يعرف عندهم بالككوي واسند كلانه الى رجل  
فرسوي اسمه الموسوي بشو كان قد انصب لادارة  
البلاد التي اخضعها الفرسويون في محاربتهم  
للصين فانقطعتا من كلامه ما يلي

الككوي صائر لونه ابيض واسود مشوب  
بالغبرة وهو يعيش اسرابا ويقبل الدجن ويالف  
البهوت ويسمى اسمه بلغة اهل انام الطائر المحكم  
وم يروون عنه رواية غريبة وذلك ان فلاحا  
كان يحرث حقله فانه هذا الطائر وجعل يندب  
بجايه ثم سارامانه في جهة يتو كانه يدعوه الى  
هناك فلم يلهم الفلاح مراده وفي يحرث ارضه  
فعاد الطائر وجعل يندب انوف الثيران ويرفرف  
امام وجوهها كانه يريد ان يلقا اعينها ويمنع  
صاحبها من الحراثة فحنق الفلاح وغبر به فتغله  
ولما انتهى من حراثة حقله عاد الى بيوت فرجده  
مبهوكا ورأى جنم امراة واولاده مطروح على  
الارض فهم مراد الطائر وندم على قتله ولات  
ساعة مدم

قال الكاتب والي اترك الحكم على صدق  
هذه الزوايا وكذبها للقارئ اللبيب لتجزم كيف  
شاء ولكن بعد مطالعة الحقائق التي اوردتها  
وذلك ان الموسوي بشو المذكور آتانا اثنى طائرا  
من هذه الطيور قد جن عنده فكان كلما جامع  
يطوف البيت والبستان مفتحا عنه فاذا لم يجد  
دخل الى مكبيه وصرخ صراخا مخصوصا ليلبه  
اليه ثم نظر الى او حتى تلتفي اليه بالعين وتفر اياما



يتقدماء فيمرفها تمزقاً خفاه الرجل فاذاً من الطائر المود. ثم ان الطائر قنر على كنفه ويحمل يتقد اذنه ويتف شعره وهو زاجع يوالى يتبو. فاذاً صبح ما ذكره الموسو بشو هذا هو دليل واضح على ادراكه ناقب وبناه زائفة في هذا الطائر كالانجني

### اعظم آلات الرفع في العالم

جاء في المبردة العلمية الفرنسية انهم يصبون الآن على رصف هبورج الختم آلة صنعتها البشر لرفع الاتمال قوتها ١٥٠ الف كيلو غرام والتصد منها رفع المذافع التي صنعت في معمل كروب من ثقل ١٢٥ طناً. وكان اقوى هذه الآلات لما العهد آلة ميناء آخر وهي ترفع ثقل ١٢٠ طناً آلة ميناء ولوج وهي ترفع ١٠٠ طن ثم آلة استردام وهي ترفع ٨٠ طناً آلة برينرمانن وهي ترفع ٦٠ طناً آلة هبورج وهي ترفع ٤٠ طناً

### العاج الصناعي

عرض معرض من العاج الصناعي في مدينة استردام وكان معظم ادواته من عاج صنع على هذه الآلية. تقع عظم الفم وقصر بكوريد الكلس مدة اسبوعين ثم سخن العاج مع قصاصة جلود الظباء والماء الزئضاء حتى ماعت كلها مماء. رسالت ثم اضيف اليها كمية قليلة (تحويلة اجزاء اوارية لكل مئة منها) من الشب الابيض. ثم رشعت وجذبت في الهواء وصليت في مقطن من الشب الابيض فصارت اجساماً ابيض احسن قواماً من العاج الطبيعي

واقبل منه للخرابة والعقل ونحوها  
اجار يرض المشاهير

منه

لماج الكاتب الفرنسي عاش ٧٠

٧١ " وابليوس الباقي

٧٤ " ولافوتين الفرنسي

٧٥ " ومندل الموصفي

٧٥ " ورومر الملكي

٧٨ " وغيليو

٧٨ " وكوريل الداعر

٨٠ " وصولين المحكم

٨٠ " وكنت الفيلدوف

٨١ " وافلاطون

٨١ " وبلون

٨٤ " وفرينكين الكبراني

٨٥ " ووهون

٨٦ " وهي الفاي

٩٦ " ومجاهل الفجل

١٠٠ " وزيدو المحكم

١٠٦ " ودهنرطس

### كاوتشوك جديد

قيل ان حكومة الهند قد اتجهت الى نوع من الشير نفو في جنوبي تلك البلاد ويخرج منه صمغ الكاوتشوك بكثرة فان صح ذلك فقد احسنت في ما فعلت لان استقدام النور الكبراني قد جعل الصناع في احتياج الى كثير من الكاوتشوك لتليس الاسلاك المدنية و

## القطن في العالم

لقد شغل امر اهل بر مصر وغورم من زارعي  
القطن بالاضرار التي لحقت بهم من جراء  
رواج الاقطان الاميركية وقد لعبت المواجس  
في صدور كثيرين من الذين يدون البصرة  
الى اميد بعيد وبسة شرفون ما اعتبأ في روبا  
الاستقبال لانهم يرون اقطان الولايات المتحدة  
تزداد اربابا لا يفي لغيرها رواجاً . ولا حرج  
عليهم في ذلك فانه منذ مئة سنة لم تكن اقطان  
اميركا تذكر في العالم واليوم فانت في كثرها  
اقطان سائر الارضين . قيل انه في سنة ١٧٨٤  
التي جرك لنيربول المحجر على ثلثي بالنت من  
القطن وارده من بنو اورليان بالولايات المتحدة  
بدعوى ان ذلك المقدار لا يمكن جلاء من  
الولايات المتحدة واليوم يكاد قطعها لا يقدر فتد  
كان حاصلة في بعض السنين الاخيرة اكثر من  
سنة ملايين بالة من الولايات الجنوبية وحدها  
مع ان اكثر مزارع القطن في الولايات الشمالية  
حتى ان صادر تلك البلاد لشد ينوق ملياراً من  
البالنت . واما مساحة الاراضي التي تزرع قطعاً  
فكانت سنة ١٨٨٠ نحو ١٠ آلاف مليون متر  
مربع من الارض وغلّة كل ١٠ آلاف متر مربع  
في اراضي وشطون ٢٩٢ كيلوكراماً من القطن  
والقطن احسن حاصلات الولايات المتحدة  
وربما نازعة المحبوب الاولى في هذه الايام . وهو  
يناع في اوربا واميركا فتشارل بريطانيا الهفلي  
٤٥٠ مئة على تقديره كل مئة وقارتا اميركا

٢٩٥٠ والمانيا ١٠٨٠٠ وفرنسا ٩٠٠ وغورما البقية  
وفي ٤٠٧ . وقد احتفل الاميركيون بهذا المئة  
سنة لزراعتها في الشهر المنصرم

وبلى الولايات المتحدة في زراعة القطن بلاد  
الهند فان الصادر منها سنوياً يزيد على اربعة  
ملايين قنطار . والقطن يزرع في بلاد الدولة  
العالية والجزائر وبلاد ايران وتركستان وبلاد  
مصر . ويزرع كثيراً في اوستراليا حيث تبلغ غلة  
كل عشرة آلاف متر مربع من الارض نحو  
٢٤٠ كيلوكراماً في السنة . وهو ينضج جيئاً في  
في بعض جهات ككتون ويندر في ايطاليا

## حياة السمك

قال جرنال تربية السمك ان كاتب جميع  
تربية الاسماك اخطأ سمكتين من حوض السمك امام  
جمهور من الوجهاء ووضعها في امام فارغ من  
الماء ولما قاما فيو اربع ساعات ثم وضعها في الماء  
فظهر انها لم يموتا تماماً ففتح في واحدة منها وصب  
فيو قليلاً من المرق والماء فعادت اليها قوياً  
وجعلت تسبح كجاري عادتها اما الاخرى فانت  
حسب الظاهر بعد اتمامها رشيتها بنصف ساعة  
لرقها من الماء وطرحها على الارض . وبعد  
اربعة ساعات لاحظ فيها شيئاً من علامات الترع  
فتفتح فيها وصب فيو قليلاً من المرق والماء  
واعادها الى الماء فقامت على جنبها ولم يضي  
عليها الا خمس دقائق حتى ولزنت نفسها في  
الماء وجعلت تحرك زعانها وبعد مدة عادت  
قوية كاللاخرى

### اثمان البلون

قبل ان فريتكين الشهير شهد طيران أول بلون فساهه المحصور ترى ما فائدة هذا الاختراع وأي عوض يستدره الذين ينفقون على الاموال الطائلة فاجابهم وما النفع من الطفل عند ولادته. اراد ان الشيء يقع ولولم يظهر له نفع في بناءه كالطفل الذي لا يؤمل منه نفع عند ولادته وربما نفع العالم كله نعماً عظيماً في رجوعه. ولقد صدق في قوله فان البالون الذي كان لا يؤمل منه نفع منذ مئة سنة اصبح اليوم موضع آمال الناس حتى لقد تحقق فيه كثير من امانى الذين احدثت مخيلتهم اخبار بساط الرج وما ضارعه من الفرائض وذلك لما شاع حديثاً عن اختراع جديد اخترعه رجلان فرنسويان لادارة المركبات في الهواء كادارة السفن في الماء وقد جرب هذا الاختراع احاد وثني وثلاث فصّدت ذلك بمعطنا الكلام على في هذا الجزء في الصفحة ٢٠٦ لولم نجهل ما ثبت منه الى هذا العهد

### السلطنة الانكليزية

ظهر من تقرير السر رتشارد تيجل الذي تلاه في مجمع العلوم البريطاني ان الدولة الانكليزية مستوية الآن على خمس المعبورة وسكان ولاياتها ٢٢٥ مليون نسمة . تسعة واربعون مليوناً منهم من الانكليز وبقية وثمانية وثمانون مليوناً من الهنود والبقية من شعوب مختلفة . ودخلها السنوي ٢٠٢ ملايين من

الذرات الانكليزية ٨٩ مليوناً من ذلك من بريطانيا وايرلندا و٧٤ من الهند و٤٠ من بقية الولايات . وعند ما ٢٤٦٦ سفينة بحرية و ٢٠٠٠٠ سفينة تجارية وفي سلطنتها من الآلات البخارية ما قوية قوة ٢٢٥٠٠٠٠ حصان اي ثلث الآلات البخارية التي في الدنيا . وفي مدارس بلاد الانكليز نفسها ٥٢٥٠٠٠٠ بيت تلميذ وتلميذة وفي مدارس الهند ٢٢٠٠٠٠٠ وفي مدارس كندا ٨٦٠٠٠٠ وفي مدارس استراليا ٦١١٠٠٠ ومجموع ذلك ٨٩٢١٠٠٠

اصلوب جديد للسور الى القطب الشمالي عرض كبير من رؤساء البحر الروسيون اسلوباً جديداً للسور الى القطب الشمالي وهوان يسير الرواد بالمرايح من جوار سيبيريا الجديدة التي تبعد عن القطب تسع مئة ميل ويقعدوا المؤن في الجواهر التي يكتشفونها ويقدموا منها رويماً رويماً نحو القطب . ولا يقعدون كل مرة الا مسافة بمكهم الرجوع فيها . وسيعترض هذا الاسلوب على الجامع العلمية لتتغير فيو ثم تجمع الاموال اللازمة له . وكانا هؤلاء الناس وكل منهم يقول

تخبر عندي هي كل مطلب

ويغفر في عني الذي المطاول

المجرم والمسكرات

قرر حاكم شيفان (ولاية امريكية) ان اكثر من تسعة اعشار الجرائم التي ترتكب في تلك الولاية مسبب عن شرب المسكرات

## الفرايانا للجراح

قرر بعضهم في الجمعية البيولوجية انه صالح  
الجراح السطحية برفاد ميلولة بنقاعة جلد  
الفرايانا (٢ من الجلد في ١٠٠ من الماء)  
لزال الما واسرع شفاؤهما. وكان هذا العلاج  
يجمع في ستة وتسعون من كل مئة. ونسب ذلك  
الى فعل الحامض الفرايانيك بالاعتصاب

## مقدار المطر في بيروت

وقع في تشرين الثاني بعد صدور الجرد  
الثالث ٧٤ الفراط وفي كانون الأول ٢٤  
الفراط فقط فصار كل ما وقع من المطر ٧٢  
الفراط. وكان مقدار المطر الذي وقع في عام  
١٨٨٢ الى آخر كانون الأول ١٥ ٢٤ الفراط

## استبدال الحجر بالثوتيا في الطباعة

اول من استبدل الطبع على الحجر بالطبع  
على الثوتيا في فرنسا رجل يسمى مونروك والمظنون  
ان الثوتيا يتوب مناب الحجر منذ الآن فصاعداً  
في كل المطابع لما له طيو من المزايا. بل انه  
ارخص منه ثمناً بمشرة اضعاف واخف وزناً  
والطبع جمياً واسهل مرأساً ويمكن ان يطبع عنه  
من ١٥ الى ٢٠ ألف نسخة دون ان يتغير الخط  
طيو ليس باعسر من الخط على الحجر

## اعلى بناء في الدنيا

يبنون الآن في فيلادلفيا بناءً وسيعا طوله  
٤٨٩ قدماً وعرضه ٤٧٠ قدماً ويطو برج عرضه  
٩٠ قدماً وسيلعب طوله ٥٢٧ قدماً ويقرار بط  
والذلك سيكون اعلى بناء بناء البشر حتى الآن

## مسائل واجوبتها

ذلك

ج. ان الحصاب قدم عند المنود والكلدانين  
والمصريين واليونانيين وعرب اليمن وكان اعلمى  
منه لم يتعلم الا بعد اختراع النظام المصري  
للاعداد والارجح ان المنود اخترعوا هذا النظام  
قبيل المسح ثم انتقل منه الى العرب في خلافة  
المصور او ايمانون وانتقل من عرب الاندلس  
الى الافرنج

(٢) ومنه. من وضع علم الفلك

ج. قد ادعى وضعه كل من الصينيين

(١) الكهس افندي جبارولي... ارجوكم  
ان تفتخروني عن تاريخ ظهور الهندسة وام  
مخترعها

ج. اخترع مبادئ الهندسة المصريين قبل  
المسح بنحو الف واربع مئة سنة على ما قاله  
هيرودوتس. وانتقلت منهم الى اليونان على ما  
اثبت بروكس في شرحه عن مبادئ افقليدس.  
وازل من رتب القضايا الهندسية وجعلها علماً  
موفيناً غورس الفيلسوف

(٢) ومنه. من وضع علم الحصاب ومن كان

من شائر ومعناها اربعة وانجا ومعناها اغصانة  
وانتقل من الهند الى القرس ومنهم الى الافرنج  
والعرب

(١٠) ومثله من اخترع الداه

ج. يظهر من الآثار المصرية ان المصريين  
كانوا يسمون بها قبل المسيح بعشرين قرناً  
والارجح انهم هم الذين اخترعوها

(١١) ومثله من اخترع الدومينو

ج. نسب البعض اختراعها الى اليونان  
والبعض الى العبرانيين والبعض الى الهنود  
ولم يثبت شيء من ذلك وكل ما ثبت من امرها  
انها نقلت من ايطاليا الى فرنسا في بداية القرن  
الثامن عشر

(١٢) ابراهيم افندي ثمر. رحلة. ظهر في  
بساتين رحلة مرض في اشجار التوت يسمى عندنا  
بالشبال فيو يفس الاخصان وبنات رومها. وقد  
حذر البعض على اصول الشجر الهاس فوجدت  
الاصول متهتكة فاسبب ذلك وما دولوه وهل  
ينتقل هذا المرض من بستان الى آخر بسكة  
الحراثة

ج. ان اكثر الامراض التي تصيب جذور  
الاشجار تحدث من تولد مواد فطرية عليها ان  
حيويويينات حطية والارجح عندنا ان هذا الداء  
ينتقل بالحراثة كما تنتقل الفلكنرا (ضربة الكرم  
المشهورة) اما دولوه فانت لم يند فيو كرمي  
الارض وتجنبتها ولا تقوية التوت بالزبل فيجب  
استئصال الاشجار المضرية وحرق جذورها

والهند والكلابيين والمصريين والارجح ان  
الكلابيين سبقوا الجميع الى الاشتغال بؤم  
محصنة غول المصريين واليونانيين والعرب  
والافرنج الى ان بلغ درجة المحاضرة. راجعوا  
تاريخ علم الهيئة القديم والحديث في المجلد  
السادس

(٤) ومثله من وضع علم الكيمياء

ج. ارجح ان المصريين وضعوا بعض مبادئ  
الاولى راجعوا تاريخ الكيمياء في المجلد السابع

(٥) ومثله من وضع فن الطب

ج. ارجح ان المصريين وضعوه ايضا

(٦) ومثله من اخترع الآلة البخارية ومثي  
ج. تجدون جواب ذلك مفصلاً في الصفحة  
٢٠٠ من المجلد السادس

(٧) ومثله من هو اول فيلسوف

ج. فيثاغورس فانه اول من لقب فيلسوفاً

(٨) امين افندي عبود. جديون. كيف

يحل ورق المردل

ج. يذبح جزء من مسحوق المردل بميزرين  
من مذروب الكنابر خاوي مصب المريج في اناء  
مسطح ويسط عليه ورق سمك حتى يلمس بؤ  
قليل من المريج ثم يسط هذا الورق على مائدة  
حتى يجف وهو ذاك ورق المردل

(٩) مختار افندي عبد الله. واشيا. من

خارج الشطرنج ومثي

ج. المرجح ان الهند اخترعوه قبل المسيح

مشرقي او ثلاثين قرناً والكلمة مستعربة تركية

وقاية للسلمية

(١٢) حبيب افندي فيحي. مطلقاً ان اللعنة  
الواردة من سورتي طه وخلافاً للتعليد الواردة من  
اوربا فهل يمكنكم ان تصفوا لنا شيئاً يدل على حلاوته  
ولا يفسده

ج . ان باعة الخمر يستعملون طرقاً كثيرة  
لجعل الخمر المحلوة مرة ولكن طرقتهم كلها مفسدة  
والطريقة الوحيدة التي لا تضر في الطريقة التي  
وصفها منبو وبس منذ شهرين وفي ان يضاف  
لال البيض او غراء السمك الى الخمر المحلوة  
فيستعمل سكرها بعد مدة الى الكحول وتصور  
مرة. ويظهر لنا انه قلماً يوجد خمر من الخمر  
الافرنجية المرة غير مفسدة ويمكنكم ان تأكدوا  
ذلك بتأمل من مذوب كلوريد الباريوم  
تضيفونه الى الخمر المرة فان تمكنت كثيراً دل  
ذلك على ان مرارته غير طبيعية بل مصطنعة  
باضافة الحامض الكبريتيك او الجبسين اليها  
(١٤) سليم افندي التنير. بيروت. قرأت  
في كتاب خط قدم ان للرج تداخل عظمياً في  
قلب طبائع الحيوان لانه تارة يهب نسيم يفرحه  
وتارة يهب نسيم يكدوره فهل ذلك صحيح  
ج . للرياح ولاكثر الاحداث الجوية تأثير  
في طبائع الحيوان وفي اخلاق الانسان ايضاً  
فيسيطر عند هبوب النسيم الطيب وينقبض  
عند عصف الرياح الموحج لا لقوة روحية في  
الغواء بل لتعلق الميكانيكي والسيولوجي بالجمد  
(١٥) ومنه. وقرأت ايضاً ان الشمس

تداخل في البرق والرعد لأنها تحمل الغازات  
الارضية المحنوية اجزاء نارية وفي ارتفعت تلك  
الغازات الى الطبقة الباردة من الجو بواسطة  
جذب الشمس لما تحول الفاتر بخاراً وهو الحساب  
مخالطة اجزاء النارية الارضية اجزاء نارية  
جوية وعند اصطدام الريح بالحساب تشتعل  
تلك الاجزاء النارية فتحدث منه البرق والرعد  
والصواعق. فهل هذا التعليل صحيح

ج . هذا هو تعليل القدماء اما المحدثون  
المحققون فيقولون ان البرق شرار كهربائي يحدث  
من اتصال كهربائية شحنة موجبة بكهربائية شحنة  
اخرى سالبة او من اتصال كهربائية الجوى  
بكهربائية الارض وان الرعد يحدث من رجوع  
الغواء الى الفراغ الذي احده مرور الشرارة  
الكهربائية

(١٦) نعمة افندي البها. حمص. كيف تعلم  
المهمة المخالصة الفقية لاننا نرث المبيعة عند  
العطارين مشفوية

ج . المهمة المخالصة صنف نوع من النبات  
ينال في السيرة المصحح ثم يستعمل السيرة منه  
ففي المهمة المخالصة. والغالب ان تكون ميمة  
التجارة مصطنعة من جزء من بلسم يرو وارصة  
اجزاء من بلسم تولو او من جزء من المهمة  
السائلة وارصة اجزاء من الصبر الصطري و٢٢  
جزءاً من بلسم تولو وكية كانية من السيرة  
المصحح. اما رسالتكم تستدرجها او ندرج خلاصتها  
في جزء تال

## هناها وتقارظ

## معمل للدفاتر

اهدانا الخواجه خليل والخواجه سعد  
المعداد دفترًا كبيرًا مبطنًا مسطرًا حسنًا حسب  
اصطلاح التجار وقد بلغنا انهما استحضرا الآلات  
اللازمة لعمل الدفاتر وساطرها بحسب ما يطلب  
منها وتجليد الكتب تجليدًا متينًا ونجما محلاً لذلك  
في السوق الطويلة فنحنى لما إلتهاج ونعت ابناء  
الوطن على الاخذ بأيديها وتسهيل الصناعة  
المصرية توفيراً للثروة البلاد

## الجزء الثامن من دائرة المعارف

صارَت دائرة المعارف اشهر من نار على  
علم ولا سيما لانها الكتاب الذي يُدِلُّ في تأليفه  
وتحريره النفس والنفس حبيبة لا عجزاً . وقد  
انعمنا جناب صديقنا نجيب افندي البستاني  
الذي تولى انماها بعد فقيدتي الوطن واللو  
وشقيقنا بالجزء الثامن الذي صدر في هذه الاثناء  
فوجدنا فيه مقالات كثيرة باللغة حذما من  
التفصيل مثل دمشق ودير ودولة وديكارت  
في الجغرافية والتاريخ . وتبين وذهب ورياسه  
السياسة ودواء ودود ودودة وديثيريا في الطب  
ودمان وذهب وريصاص وزجاج في الكيمياء  
والصناعة وريسة وروح في الديانة وديوات  
الاذنان ورصد في الهيئة وغير ذلك في مواضع  
شئى . وهو يتدنى في دمسيس ويتبع في

روناس . وقد أثنى به من الصور التي توخض  
منه ما لم يرَ ارجل منه في اوسع الانسكوبيدات  
الافرنجية واكثرها اثباتا . وتجار دائرة المعارف  
على كل الكتب الافرنجية التي من نوعها بانها  
اخذت في الانسكوبيدات الافرنجية وازدادت  
الها اذنة كثير من الكتب العربية فتوسعت في  
المعاني وتمكنت من الاتقاد كما يظهر من مراجعة  
مقالتي روح وذر في هذا الجزء فانها ذكرت في  
الاولى امورا كثيرة لا وجود لها في كتب الافرنج  
وتمكن في الثانية من نقض كلام دوكتول  
الشهر الذي "قطع" بان الذرة امريكة الاصل  
مستشفة عن ذلك بالبريزيادي وان البيطار  
اللذين توفيا قبل اكتشاف امريكا . فنشكر  
حسن الختام

خارطة مصر والثوبة والسودان والحبشة  
وبلاط العرب

اهدانا جناب الاديب مجيد افندي مصرس  
هذه الخريطة فوجدناها متقنة الرسم واضحة الحرف  
وقد جعل مركز الطول فيها الهرم الكبير  
وعلمت الاطوال بالانحداد عنه شرقا وغربا .  
وباحثنا لو جرى على ذلك علماء الجغرافية  
ولكن قد قضى الامر وحكم المؤتمر المنع للبحث  
في هذه القضية باختيار هاجرة كرسى ببلاد  
الانكليز مركزا للطول . والاسماء مذكورة في هذه  
الخريطة بالعربية والفرنسية وفي مرسومة بقلم  
المصور الماهر يوسف افندي المكم

## صدق البيان في طب الحيوان

هو كتاب كبير الفوائد دقيق المباحث ألفه  
جناب جرجي افندي طنوس عوزر الصيدلاني  
وقسمه الى قسمين كبيرين الأول في طبائع  
الدواب الالهية كالخيل والحمير والبر والتم  
والجمال والكلاب وكيفية الاعتناء بها والثاني في  
امراضها وآفاتها وفيه وصف ٥٦٥ مرضاً وآفة  
مع ذكر طرق العلاج ثم يتلوها كلام وافٍ في  
خواص الادوية التي تستعمل في طب الحيوان  
والفركيب المعتمد عليها والمقادير التي تستعمل  
منها. وكل ذلك بكلام بين كما يظهر من الفصل  
الذي تفتأه عنه في باب الزراعة. وما يبعد من  
النساج معارف المؤلف واعتماده على اشهر الكتب  
الافرنجية واحديها ضمانة على ان الكتاب وافٍ  
في ما هو مدقق في مباحثه

## الروزنامة السورية لسنة ١٨٨٥

اهدتنا المطبعة الادبية روزنامتها الجديدة  
وهي على شكل الروزنامة التي اصدرتها في العام  
الماضي ولكنها اكبر منها قطعاً وحرفاً ورقاً فطول  
رقم الواحد مثلاً فتراط او اكثر وعرضه ربع  
قرباط لكي ترى حروفها وارقامها عن بعد .  
وثمنها في بيروت ٦ غروش

## برنامج حروف المطبعة الادبية

اهدتنا ايضاً برنامج الحروف التي فيها وهي  
مجموعة اشكال عربية وكل منها مشكلاً وبسيط  
واحد. وخمسون شكلاً افرنجياً مع نقوش  
واشارات كثيرة مختلفة وكلها في غاية الاقن

فلا يجب اذا صدرت من هذه المطبعة نقاش  
الكتب لاسيما وان صاحبها الفاضل خليل  
افندي سر كس لم يألُ جهداً عن توسيعها  
وتحسينها منذ انشأها الى الآن

## منشقيات الصناعة في فن الزراعة

واهدتنا ايضاً هذا الكتاب المفيد ومن  
من تأليف الوجه الجليل عزتو بشارة افندي ياني  
محول . وقد نصلحنا بعض ابوابه فوجدناه كثير  
الفوائد. حارباً. اموراً كثيرة قلما توجد في كتاب  
واحد مثل وصف عناصر الارض واتريتها  
وكيفية زرع الحمبوب والنبول والجذور وبقيّة  
النباتات التي يعتنى بزروعها . وفيه كلام مسهب  
في كل الاعمال الزراعية وفي طبائع الحيوانات  
الالهية والبرية . وباب طويل في الطب  
البيطري وفيه وصف احدي وستين طئة من  
طال الدواب وطرق علاجها وابواب اخرى  
في اصطناع الرقة والجبن والمشروبات الروحية  
 واصطفاة الحيوانات وعمل اللحم والكنس والقرميد  
والعاجية البنية لبعض الامراض وكل ذلك  
بكلام بسيط يفهمه اهل الزراعة كما يظهر من  
الفصل الذي تفتأه عنه في باب الزراعة . وقد  
أثنى به رسوم كثيرة لتوضيح متو

تنبه لهنا مقالات كثيرة في مواضع  
شقي لمننا فتيق المقام عن ادراجها وسندرجها  
في الاجزاء التالية ان شاء الله فلتنص الملهة من  
كتابتها الكرام



# المقطف

الجزء الخامس من السنة التاسعة. شباط. ففريه ١٨٨٥

## الحشرات والوان الازهار

اوردنا فصولاً مختلفة في ما مر من الاجراءات فيها مضار الحشرات حتى لم تبقى شبهة في ايها من اشد المخلوقات اذى. الا اننا لم نغردا من النفع ولا جرمنا بتغلب مضارها فان منافعها كثيرة وعوامدها شهيرة لان منها العسل والشع والحريرو والمنس والقردس. ولكن اكثر منافعها لم نعرف حتى قام دارون ومن جاره من العلماء الطيبين ولم تشهر حتى ان الاسي بعض النوادي العلمية. ومن اشهر هذه المنافع تلقيح الازهار بعضها من بعض فان من الازهار ما تكون اعضاء الذكر واعضاء الانثى مجتمعة في كل زهرة منه حتى يمكن ان تلقح من نفسها. ولكن العلماء دارون قد بين بالخارب العديدة انه اذا امكن حمل اللقاح من زهرة الى اخرى قوي الثمر والنبات النابت منه اكثر ما لو تلقحت كل زهرة من لقاحها. ومنها ما تكون اعضاء الذكر في زهرة واعضاء الانثى في اخرى او اعضاء الذكر في شجرة واعضاء الانثى في اخرى فتلقح بان يرسب على اللقاح ويجعله من الذكر الى الانثى. وفي هذا الاسلوب ما لا يقدر من الاسراف لان اللقاح عزيز على النبات ينق على تكوين معظم قوته فلا يحسن التفریط فيه. وقد مثله غرنت آلن برجل اميركي يطرح قفحة في الاوقيانوس الاثنتيكي رجاء ان يطنو على وجهه ويصل الى بلاد الانكليز. ولكن الحشرات التي تختلف الى الازهار لامتصاص العسل منها يلحق اللقاح بابدانها حتى اذا دخلت ازهاراً اخرى لنقلها الى احسن سبيل فتتم لها الغرض الذي اتيته دارون بالامتحان. وقد بينا غير مرّة ان في سكسونيا ١٧٠٠٠ قفح من النحل وفي تنيد تلك البلاد كل سنة يتلقحها للازهار ما يساوي ٣٤ الف ليرة انكليزية وفي كل ذلك مباحث كلية جلييلة نرجوها الى فرصة اخرى ونحصر مجيها ان في كيفية تكون الوان الازهار بواسطة الحشرات

هلم بنا يا من يجب استجداء اسرار الطبيعة الى روضة من الرياض الغناء ونزه الطرف بين  
ازهارها البديعة

من شقيق والحموان وورد وخرام ونبرجس وبهار  
وانظرها تيس على فقارها طرباً فتزري بقلائد الدر . ويتلأل بباهي الالوانها عجا فنجمل الانجم  
الزهر

من احمر ساطع او اخضر نضر او اصفر فاقع او ابيض يبقى  
واعلم انه لولا النحل والفراس وغيرها من انواع الحشرات ما كان في الازهار لون يذكر  
ولا جال يوصف . بل كان الاخضر اللون المتغلب على كل النباتات والازهار . ولا يخفى ان اللون  
الاخضر ضروري للنباتات لكي تستطيع حل الحماض الكربونيك من الهواء واخذ الكربون منه  
وانه خالما يعرض عليها عارض شديد يتأكسد الكلوروفل فتتلون اوراقها بالوان شتى كما  
يشاهد في اوراق الخريف التي يكثر فيها اللون الاصفر والاحمر وما بينهما من الالوان المتزجة  
منها هو كما يشاهد ايضاً في اغصان البطم وبعض انواع الورد عند اول ظهورها فانها تكون حمراء  
او قرمزية . ويحدث مثل ذلك للازهار وما يجاورها من الاوراق فيظهر فيها شيء من اللون الاصفر  
والاحمر طبعاً . وهذا واقع في ازهار كل النباتات التي تلقحها الهواء كالصنوبر والسديان . وقد  
بين العلامة سوربي ان مادة اللون الاصفر والاحمر التي تكون في الاغصان عند اول ظهورها  
في مثل مادة الالوان المختلفة التي في الازهار

ولما كانت نواويس الكون تجري على سنن واحد فقد كانت الالوان تظهر على الازهار وما  
جاورها من الاوراق عندما لم يكن في النبات من الالوان غير الاخضر والاصهب . فكانت  
الحشرات ترى هذه الازهار عن بعد فتقصدها وتحمل اللقاح منها الى غيرها كما قد منا فتقوى بزورها  
ويقوى مياها للتلوث حتى يربح فيها بتادي ايام وتصبح ازهارها ملونة بالوانها البديعة  
من ابيض يبقى واصفر فاقع او ازررق صاف واحمر قاني

وقد فرضنا ان الحشرات ترى الالوان ولقصدها وتميز بين لون وآخر وهذه قضية يجب اثباتها  
والاضحى كل ما بُني عليها هباء منثوراً ولكنها قد اثبتت بالبحث والامتحان كما سيجي  
لا يخفى ان النحل اكثر الحشرات تردداً الى الازهار فيجب ان يميز بين الالوان اشد التمييز  
وهاك ما ثبتت ذلك . اخذ السيرجون لبك الشير قطعاً كثيرة من الزجاج ودهنها بالعسل  
ووضعا على اوراق مختلفة الالوان حتى تشف عن الالوان التي تحبها واطلق عليها النحل فكان  
يقصد واحدة منها دون غيرها . فجعل لبك يخالف بينها وضعاً الا ان النحل لم يقصد الا الزجاج

الموضوعة على الورقة الملونة باللون الذي قصده أولاً . وكان اذا نزع تلك الورقة بقصد رجاجة موضوعة على ورقة اخرى كأنه يرغب في لونها اقل مما يرغب في لون التي نزعها واكثر مما يرغب في اللون بقية الاوراق . وكرر الاختبارات على انحاء شتى فوجدت يميز بين كل الالوان ولكنه يخلط احياناً بين اللون الاخضر والازرق كما يخلط البشريتها احياناً كثيرة . والظاهر من تجاربه ومن تجارب غيره من العلماء ان الزرقاظة والفراش يميز بين الالوان ايضاً . وان هذه القوة اي تمييز الالوان تمت في الحشرات ونقوت كما تمت الالوان في الازهار ونقوت . لان الحشرات التي تستطيع ان تميز الالوان اكثر من غيرها تنجح في سعيها وتعيش اكثر من غيرها فتغلب غيرها وتقوى فيها هذه القوة على عمادي الايام

ولا بد ان هذه القوة قد تمت في الحشرات بنحو الالوان في الازهار ولا فان كانت للحشرات قوة لتمييز الالوان قبل ان ظهرت الازهار الملونة فقد وجدت فيها عيباً زماناً طويلاً وهذا مخالف لنظام الكون . وبما ان الازهار الملونة قد وجدت بعد وجود الحشرات بزمان طويل كما يستدل من الآثار الارضية بقوة الشعور بالالوان حديثة فيها وقد تكونت بالانتخاب الطبيعي وقد بين المبرجون لبك ان الفراش يميز بين كل الالوان وكل فراشة مختار اللون الذي يائل لون لها . والزناير تميز الالوان ايضاً ولكن لا كالفحل ولذلك لا تمها الوان الزهر كثيراً لانها تقتات من الثمار والعموم . واما الفحل الذي لا يطير غالباً ولا يقصد الازهار الا اذا عرضت له في طريقه وهو يمشي على اغصانها فلا يميز الالوان الا قليلاً جداً . والفراش الذي يطير في المساء او في الليل لا يقصد الا الازهار البيضاء والصفراء لانه لا يرى غيرها في الظلام . وقد بين العالم لون ان عيون هذا الفراش تختلف عن عيون الفراش الذي يطير في النهار كما تختلف عيون الخنافس والبومة عن عيون السمعان والحسون . وفي عيون المحيوانات اعصاب تميز الالوان واعصاب اخرى لا تميزها . والاولى كثيرة في الفراش والطيور التي تطير في النهار وفي الانسان والقرود من المحيوانات الثديية التي تسمى بهاراً والثانية في الفراش والطيور والمحيوانات التي تطير ونسري ليلاً . وقد حصن الانسان والقرود من بين المحيوانات الثديية بالاعصاب التي تميز الالوان لانها يقتاتان بالثمار الملونة

ومعلوم ان الازهار البديعة الالوان هي التي يتردد اليها الفحل كثيراً كالانجوان ودوار الشمس وشقائق النعمان . وقد نشرت هذه الازهار بتلاعها<sup>(١)</sup> اعلاماً لتهتدي الحشرات اليها لا لغاية اخرى

(١) البلة الورقة الملونة في كل الزهر

ومن الأزهار ما لم يتوشأ بالان بديمة ولكن احاطت بواوراق سماء او بنسج بديمة  
المنظر جدا فتعدي بها الحشرات الى الأزهار وهذا دليل آخر على ان اللون لا يجتص بالازهار  
بل يحدث حيثما اتفق ان تأكد الكوروفل. فاذا كان حدوده منيفاً للنبات تكرر مرة بعد اخرى  
وصار خاصة في النبات بعد ان كان عرضاً مفارقاً ولا زال يموت الاجزاء التي ظهر فيها أولاً  
وقد يظن البعض ان اللؤل او غيره من الحشرات يقصد الأزهار منجذبا اليها بما فيها من  
الارزى (العسل) لا بالوانها الجميلة ولكن عطلة الطبيعة قد بجشول في ذلك فثبت لم انه يجذب  
بالالوان لا بالارزى. فان اندر صق كوروس الأزهار التي كان اللؤل يتردد اليها فلم يعد  
يا في اليها. وطوى دارون ثلاث ازهار اخرى فلم يعد الزهر يقصدها مع انه بقي يقصد الأزهار  
التي يجانبها وهي من نوعها. وبعض الأزهار البديعة الالوان لا عسل فيه فتجذب الحشرات  
بألوانه وتقصد فلاتجد فيه شيئا. وبعضها يفري الحشرات الى هلاكها فتجذب اليها بالوان  
الجميلة او برائحها التي تشبه رائحة اللحم المتفنن فيفتربها حالما تدخل حواء. وقد بين فترملر وهرسن  
ملر ونجورها من العلماء ان الحشرات تميز بين الوان الأزهار اشد تمييز وتفضل بعضها على بعض  
فان كل نوع منها يختلف عن النوع الاخر في ذوق الجمال الذي فيزوان الفراش افضلها ذوقاً  
وتلو اللؤل فاللهباب فالزباير

ويظهر من مراقبات دوبليدي وكنود وبترسن وغيرهم ان كل فراشة وكل ذبابة تحب  
اللون الذي يتلون بها فتقصد وتقع عليه. ويظهر من اجبات هؤلاء العلماء وغيرهم ان  
الوان الحشرات المختلفة قد تولدت بالانتخاب الجنسي كاتولدت الوان الأزهار بالانتخاب الطبيعي  
ورب معترض يقول ان اللؤل من اكثر الحشرات تردداً على الأزهار وليس فيه مع ذلك  
لون جميل وهذا بخلاف ما تقدم من الاقوال. ولكن الجواب على هذا الاعتراض سهل جداً  
لان انش اللؤل البعادي تقيم في القفير ولا تخرج في طلب العسل والشمع واللؤل الذي يخرج في  
طلبها من الذكور ولا من الاناث فهما تحسن ذوقه وتطرف في محبة الجمال لا يتنقل شيء من  
ذوقه الى بقية اللؤل لانه عقيم لا نسل له. ومن اللؤل انواع لا تقيم في القفير بل تعيش منفردة  
بين الأزهار والاليف منها يطلب الفة وهي بديمة النش والتزيق كاجل انواع الفراش  
وهناك امر آخر لا يسوغ الاغصاه عنه وهو ان لبعض الحشرات لونين مختلفين الواحد  
بها من اعدائها والثاني يجذب اليها فتظهر باحدها طامحة وبالاخر جاثمة. فسيان الخالقي  
الحكيم الذي علم منذ البدء مصير خلقتهم كلها

## التعريب

لجناب الدكتور مختار بل انتدي ماريا

التعريب هو نقل الألفاظ الأجنبية إلى اللسان العربي والتفوه بها على منهاج العرب. فان كان لها مترادفات عربية تصلح للدلالة عليها من غير ابهام ولا اشكال ترجمت بها وان لم يكن لها مترادفات او كانت حديثة الوضع مثل البكتيريا والباشلوس نقلت بلفظها الاجمعي لاسباب سبسطها هنا رجاء ان تكون وسيلة لسد الخلل الواقع في التعريب في هذه الايام على اني قبل التقدم الى البسط والايضاح لا ارى بدا من تذكير المطالع ان جل المقصود في التعريب الاطلاع على سير الاجام وسنتهم والوقوف على اعمالهم والاشراك معهم في درس العلوم العصرية واقتباس المعارف منهم بعد انقطاعها عنا اجمالا طولا. فاذا وقع في التعريب التباس لم يكن ثم سبيل لنهم المعربات واتسع علينا الارتقاء في سلم العلوم واوصدت دوننا ابواب الفجاء اقول هذا توطئة لما ساذكره من سلك بعض المحدثين الاخذين بتعريب بعض الالفاظ العلمية على منهاج لم تسع له نظير فيما مر من الدهور ولا يمكن اثباته وقبوله في هذه الايام نظرا لحداثته هذه الالفاظ وكثرتها ولزوم بقائها على صورتها الاصلية خوفا من ضياع الفائدة وتلاشي الحقيقة

ومن تنقذ اسفار العلماء الاجام وتصفح مصنفاتهم علم انهم احدثوا من العلوم والصناعات ما تضيق عن استيفائها صفحات الكتب وتقتصر العقول عن الاطاحة به. وتحقق اننا معشر المتكلمين بالعربية مازلنا قاصرين عن مجاراتهم فيها بوجودنا من المكتشفات والمخترعات واننا مضطرون الى تعلم لغاتهم للاطلاع على نواميس الكائنات الطبيعية بل ان درسها واجب لمن اراد التجبر والتعمق في معرفة ما وصلوا اليه من العلوم بعد تقاعدنا عن مثلها واشتغال البعض منا في مناصب اهل العلم يتوغل لا يؤمل منفع ولا يرجي فيه اصلاح. واذا تخففت ذلك وتأملنا في حالة اللغتين العصرية وما استحدث فيها من الاحياء الدالة على الكائنات الطبيعية من اجناس وانواع نباتية ومرتبات حيوانية وطبقات جيولوجية وعناصر كيميائية وغيرها ونرى ان هذه الاسماء لا مترادفات لها في لساننا العربي علنا ان ترجمة الالفاظ العلمية من ظل العجمة الى مقام العروبة ضرب من الحال. وما الفائدة يا ترى من الاعمال بترجمتها بعد اذ لو اثبتناها على صورتها الاصلية هان علينا درس اللغات الغربية واستعملنا فهم الالفاظ العلمية الواردة فيها بمجرد اطلاقها. ومن التعريب بعد هذا ان نفرا قليلا من قومنا يصرون بالتكبر على هذا القول ويذهبون في التعريب الى خلاف

ما ذهبت اليه اكابر ولي العلم من قبلهم . وآيات الغرابة شاهدة عليهم فيها يدوتونه من المقالات  
في دورياتهم ويزعمون انهم اتوا بها بامر جل  
اما الآية الاولى فهي اخذم على اهل العلم قل الالفاظ الاعجمية الى اللسان العربي بدعوى  
قصور مداركهم عن الاحاطة بما فيه من فوائد الكلم . وهو ولا ريب من الدعاوي الباطلة التي لم  
يتبصر فيها اصحابها حتى التبصر . فقد اسلفنا ان كثيراً من الالفاظ العلمية حديث الوضع فلا ينبغي  
لنا تغيير صورتها من غير افعالهم . ولكي نزيد المسئلة وضوحاً نقول ان اصحاب هذا الرأي لو تصفحوا  
الكتب وعرفوا ان العلماء قد اثبتوا وجود ما ينيف على ثلاث مئة الف نوع من الحيوان والنبات  
واضعوا لها اسماء جديدة ثم توخجوا ان هذه الاسماء لا مترادفات لها في اللغة العربية لانها جديدة  
الوضع لم يقع عندهم رايهم في الاخذ على اولي الفهم فيما يفتلون منها موقع القبول والاحتسان  
ولقد قرأت مقالة لاحد العلماء تحررت فيها ذكر الالفاظ لا يفتح ادخلها تحت لواء العلم المحاضر  
فكثير تعجب ولا سيما في اعلم ان العالم المذكور شديد المشاحة في وجوب نقل الاسماء العلمية الى  
العربية من غير ان يلحقها تغيير حتى لقد بلغ من ذلك مبلغاً افشى به الى وضع افعال لا مصادرها في  
لغتنا وكنا قد جاربنا في هذه الخطبة جلياً منا ان نقل الالفاظ ما لا مترادفات له في اللسان العربي  
بالصورة الاعجمية يسهل الميل لنوال العلم . فلا اري ما حمله الان الى موالاة الجماعة المنها لك  
في تحرير الالسنه من ربة اللفظ الاعجمي وهي لا تتحمل في ذلك فضلاً ولا تحراً ولا تنوع عليه ثناء  
ولا اجراً

ولا يخفى انه لم يرد في تصنيف العرب ما يشف عن انهم قسموا النباتات والحيوانات الى  
اجناس وانواع وافراد ووصفوها وصفاً يقوم فصلاً بين مفرداتها الكثيرة . وجل ما يعلم عنهم من  
هذا القليل انهم عرفوا بعض الانواع ففرحوها شرحاً اجمالياً غير كاف للاستدلال عليها كلها  
في هذه الايام . ولربما سمعوا باسماء مأخوذة من كلام العامة فلا يمكن الاعتماد عليها لاختلافها  
باختلاف البلدان . فقد يتفق ان النوع الواحد يدعى في بلد بغير اسم المعروف به عند اهل  
البلد الآخر كما هو الحال بين عامتنا لهذا الوقت . ولذلك كان ابدال اسماء النباتات  
والحيوانات العلمية بغيرها ما لا ثقة في وضعه مأخذاً لا يؤمن فيه من العتور ومزلة القدم . وبعد  
هذا اكلو فان النباتات والحيوانات المعروفة لعصرنا كثيرة تضيق عن استيفائها المجلدات الضخمة  
كما قد سناه فاني يتأتى لي لاصحاب العزائم ان يجدوا اسماء عربية لهذه المنهيات . وما الحاجة يا تري  
الى ابدال الاسماء النباتية العلمية المصطلح عليها عند كل اهل الفن باسماء لا ضابط يضبطها ولا  
رابط يربطها مثل المحرط والذحيان والكاش والكرد والقباشي والدجلين والكرامة والاعطاني

والوصف والقرعة بعد اذ لو اتيتموها على صورتها بالالوفة عند جله العلماء لاكتفيتا مؤونة الاشكال والالتباس واحذتنا مملكة العلم ورفعتا العوائق التي تمنع طلائع من الفتح. اقول هذا وفي ظني ان العالم المشار اليه لم يخبر هذه الاسماء بالاجارة لبعض المعربين الذين يزعمون ان مثل هذه الالفاظ تدبر في اللغة من المخل الذي اقروا به جاسين انهم سيسدون مع تراخي الياام الآية الثانية في ذهاب بعض المعربين في التعريب الى خلاف ما كانت العرب تذهب اليه.

فاننا نعلم ان علماءهم كانوا يقولون بعض الاسماء الى اللغة العربية بصورها الاعجمية كما يعلم من تعريبهم للترنجات والبادنجان والفتطريون والبرسياتشان والدوستطاريا والسرمام والبرسام ونحو ذلك من اسماء النبات والامراض مأخوذة من الفارسي او اليوناني ولم يخشوا ان يفتوا اللغة تحت ريقه اللفظ الاعجمي. ولم اكن اعلم قبل الان ان احدا ينسبهم الى قلة الادراك في البص كما في اللسان العربي من فرائد الكلم. هذا فضلا عن ان هذا المذهب يخالف مملكة العلماء والنهباء في مصطلحاتهم المجارية عليها الستم في سائر الازمنة والمصور على اختلاف اجناسهم وتباين لغاتهم وسلك علمائنا ان كتبوا في العلم او في السياسة او التجارة. ألا ترى ان الكيماويين يقولون فصفات وسليكات وبرونوكبريتات وفلوسليكات والطبيعيين يقولون تلغراف وتلفون وفوتوفون وفوتوغراف والنباتيون يقولون سيلات وتلات والتجار يقولون فانوروكسياله ورجال الحرب يقولون رفولفرو بطرية ولا لوم عليهم ولا نثرير فهاضرا لو اخذنا ما اخذ هو جمننا الى الاشتراك معهم في هذه التسمية التي تقرب الالفه بين العلماء وتمهد السبيل للسعي وراء المعارف واستطلاع اسرار الكون. ام بلغ من ادعاء البعض ان استأثروا باللغة فتزعموا الى وضع الالفاظ العربية بدون ان يستشيروا احدا من علمائنا الاعلام

على اني ابشر هؤلاء المعتمدين في وضع الاسماء الجديدة ان صنيعهم هذا لم يقع عند اكابر اولي العلم وجلهم موقع القبول والاستحسان كما زعموا وما زالت النفوس تأتي بشيوع المصطلحات التي تخبروها عوضا عن الاسماء العلمية المتفق عليها عند من عرفوا العلم حق معرفته. وسرنا الياام حبوط اعالم ولو ادعوا انها خدمة وطنية لا يتوقفون عليها ثناء ولا اجرا. وكيف ينجح المسعى اذا كان وافي القوائم ركك الدعائم

الاية الثالثة في تنمية بعض الكائنات الطبيعية قبل معرفة العلم الذي يبحث عنها. وهذا ولا ريب اغرب شيء ورد في مقالات بعض المعربين لانهم عدلوا به عن مناج التعريب الى مقام الوضع. اذ لو شاق التعريب الاسماء الاعجمية الموضوعة لمثل هذه الكائنات لتوجب عليهم ايجاد اسماء مترادفة لما معنى في العربية ولكنهم لم يفعلوا ذلك بل عدلوا نفوسهم في صف

الواضحة . اما وجه الغرابة فهو ان صنيعهم هذا يخالف ما فعله من شروط وضع الاسماء للذوات الطبيعية فان ما وصل اليها من اخبار العلماء يبين ان تسمية هذه الكائنات في كل فن موطئة باهل ذلك الفن بحيث لا تكاد ترى طالما نزع لوضع اسم لكائن ما الا ويكون بارعا في الفن الذي يبحث فيه ولذلك تبقى تسمية النباتات محفوظة لعلماء النبات وتسمية الحيوانات محفوظة لعلماء الحيوان وهذا يجري في سائر العلوم . ولم نسمع ان اللغوي يضع اسماء النبات والنباتي اسماء الحيوان . والغالب الان ان الذي يكتشف شيئا جديدا يضع له اسما جديدا يميزه عن المنبئات المعروفة . واذا كان الحال كذلك فما راىكم يا اولي العلم في اسماء وضعت لكائنات طبيعية ولم ينظر فيها الى شروط الوضع وانما وضعت لمجرد تحرير الالسنه من ربة اللفظ لا عجمي وهل بعد هذا من حكم اثر الحق وترضى العدل والنصفه ينكر علينا قولنا بوجوب رفض هذه الاسماء التي لم تبين على اساس علمي

والتي على علمي بان هذه المقالة متفق عند بعض المعربين موقع الكسرا بايهم النباتات لا ارى بيا من التصريح بان جل المقصود في اثبات المقالات في المجرائد العلمية احقاق الحق وإبطال الباطل ولذلك توجب حرمة العلم على المجرائد اذ راجع الرسائل برمتها ولو كان فيها شيء من الاعتراض على كلام اصحابها فاذا مضى كان المانع من يخافون ان بعد افتقاد كلامهم انتفاضا وتخفيرا والتعقيب على اقوالهم كفرا او تكفيرا وهذا القدر كفاية للدوي الالاب

### (١) المجدري في بيروت

لجلاب الذكور نقولا انديمر

ليس الغرض من هذه النبهة الكلام في المجدري وعراضه وخصائصه الطبية لان ذلك موضع بالكفاية في المطولات . وانما غرضي ان اتلو على مسامعكم تقريرا وجيزا عن حوادث المجدري الذي نشأ في مدينة بيروت في هذه الاثناء ميّتا فيه بعض النتائج المهمة التي اشغلت كثيرين من الكتاب في اوربا واميركا في هذه الايام

قد تقرر في عقول العامة ان للمجدري مدة مخصوصة لا بدّ له ان يجوزها وان لا فائدة من الطيب فيولان الطيب لا يقدر ان يقصر مدة المرض ولا ان يجعل الشفاء . غير طالين ان اعظم الخطر ليس من المجدري بنفسه بل من الاخلالات الكثيرة التي تخالطه . فان المصابين بالمجدري يشفى اكثرهم



عولجوا ثم لم يعالجوا ان لم نصهم امراض اخرى عضالة ولذلك يموت كثير من المجدورين اذا لم يعالجوا العلاج المناسب الباقي من هذه الاخطايات. والعلامة لا تنلفت الى هذا الامر ولا تفهمه. واذا مرض احد في وقت وفود المجدري لا يدعون له طبيباً مهما كان مرضه لزمهم ان بكل من يمرض وقت وفود المجدري يكون المجدري مرضه. ولا يخفى ما في ذلك من المضرّة. ولا سيما في اكثر الامراض الحادة التي تتوقف نجاة العليل منها على سرعة مداركها بالعلاج. واذا دُعي الطبيب فلا يقدر غالباً ان يجزم بتخيص المجدري لان حماة قد تلبس بكل المحييات في بدايتها. ومضى ظهر النفاذ وحكم الطبيب بان المرض هو المجدري كاهل المريض عن دعوى السبب الذي ذكرته آنفاً بل يزعمون ان الطبيب يضرب المجدورين اكثر مما يفيدهم

وقد بعثت لبحث المدقق عن كل الذين اصيبوا بالمجدري في بيروت هذه السنة فوجدت ان المحوادث التي نظرها الاطباء فعاالجوها ٦٢ شفي منها ٥١ اي ٨١ في المئة ومات ١٢ اي ١٩ في المئة والي لم يروها فلم تعالج قانونياً ٨٠ . ٥٢ . ٦٦ . ٢٧ . ٢٢ .  
والتي لم ترل تحت علاج الاطباء ١٨  
والتي لم ترل بدون علاج الاطباء ٣٢

ويتضح من ذلك فائدة علاج الاطباء لان عدد الذين ماتوا تحت يد ١٩ في المئة فقط وعدد الذين ماتوا بدون علاجهم ٣٢ في المئة. هذا فضلاً عن ان الاطباء لا يدعون غالباً الا في المحوادث القليلة

ثم التفت لارى فعل العلم في حفظ المجدورين من الموت فوجدت ان الذين ماتوا تحت المعالجة ١٢ و ٤ منهم اي نحو ٢٢ في المئة مطعون و ١ اي نحو ٦ في المئة بلا تطعيم والذين شفي . ٥١ و ٣٥ . ٦٩ . ١٦ . ٢١ .  
والذين ماتوا بلا معالجة ٢٧ و ٢ . ١١ . ٢٤ . ٨٩ .  
والذين شفي . ٥٣ و ٤٧ . ٨٨ . ٦ . ١٢ .

ويتضح من ذلك فائدة العلم لان الذين شفيوا بلا معالجة كان اكثرهم اي ٨٨ في المئة من المطعنين والذين ماتوا بلا معالجة كان اكثرهم اي ٨٩ في المئة بلا تطعيم وهذا الحكم جاري في الذين عولجوا ولكن الفرق بين المطعنين وغير المطعنين قليل فهم دالة على ان العلاج يشفي حتى غير المطعنين. وما يجب ذكره ان اثنين من المطعنين الذين ماتوا تحت العلاج ماتوا بالاخطايات واثنين من الذين عدتهم بين المطعنين اصابهم المجدري مرتين

وهناك مشكلة أخرى يجب الانتباه إليها وهي أن المطعنين بين المئة والثلاثة والأربعين المتقدم ذكرهم ٨٩ أي نحو ٦٢ في المئة وغير المطعنين ٥٤ أي نحو ٢٨ في المئة مع أن غير المطعنين في الأحياء التي نشأ فيها المجدري لا يبلغون ١٥ في المئة فاشد قتل المجدري كان على غير المطعنين ويتبع من كل ما تقدم

أولاً أن التطعيم مفيد في منع الإصابة بالمجدري

ثانياً أنه مفيد في الوقاية من المجدري ولو أصيب به المظم

ثالثاً أن العلاج القانوني لازم في تقليل الموت من المجدري واختلاطاته. وهذه القضايا الثلاث مثبتة مما تقدم قدر ما يمكن أن تهت القضايا بالاستقراء.

## المجدري البقري والتلقيح به<sup>(١)</sup>

لجناب الدكتور حبيب الفتحي طبعي

التلقيح وهو المعروف بالتطعيم عملية قديمة العهد مدارها إدخال قليل من لبننا<sup>(٢)</sup> بقر جذرية (مأخوذة من مصاب بمجدري خفيف) تحت بشرة شخص آخر لكي يصاب بمجدري خفيف. وأصل هذا التلقيح مجهول وأكثة دخل أوروبا من القسطنطينية في أواخر القرن السابع عشر. وحدث في ذلك الوقت أن فتاة إنكليزية أخبرت الدكتور وليم جنران الذين يحملون البقر المجدورة تظهر على أيديهم بثرات شبيهة بثرات المجدري فلا يعود المجدري يصيبهم لا بمخالطة المجدورين ولا بالتلقيح. فبحث الدكتور وليم جنر في هذا الأمر فوجده صحيحاً. ومن ثم أخذ يعطى الناس بمجدري البقر ويعطى بعضهم من بعض فثبت له بعد التجارب أن المجدري البقري نوع من المجدري البشري إلا أنه خفيف لأن خطر على المصاب به. ولأنه إذا أصاب شخصاً أزال منه قابلية التأثير بالمجدري البشري كأنه جدر بالمجدري البشري. ولأن التطعيم باللبننا المأخوذة من إنسان مجدور بالمجدري البقري يقي المظم كالوطعم باللبننا المأخوذة من البقر. ثم تبين له أن المجدري البقري والبشري مرض واحد فيحدث في البشر بواسطة اللبننا المأخوذة من البقر ويحدث في البقر بواسطة اللبننا المأخوذة من البشر وأن البشر المطعنين بالمجدري البقري يصيبهم جدر خفيف جداً يقيم غالباً من الإصابة بالمجدري مرة ثانية ولكن تطعيم أناس غيرهم من المجدري الذي يصيبهم فيقتهم أيضاً. إلا أن مادة

(١) تلحق في المجمع العلمي الشرقي في جلسة كانون الثاني ١٨٨٥

(٢) اللبننا مادة كالمصل تكون في برة المجدري.

المجدري ينحسر جانباً من قوته المنمية بواسطة انتقالها من شخص الى آخر ولذلك يجب تجديد هذا كل مدة ياخذها من البقر رأساً . وإن اصابه بعض المضعفين بالمجدري فانج عن صدم اخذ هذه المادة من بئر جذرية صحيحة ومن جسم صحيح خالي من الامراض المزاجية وفيه الكلام على التلقيح او التطعيم لا بد من اعتبار تسعة امور جوهرية وهي فائدة التطعيم . والوقت المناسب له . وكيفية ظهور الطعم ونموه . وعوارض التطعيم . والتطعيم بالليمفا المأخوذة من البقر رأساً . والبررات الثانوية . واعادة التطعيم . والطعم الزهري . وهانذا ابين كلا من هذه الامور التسعة بالاجياز

الامر الاول فائدة التطعيم — قد ثبت لدى جمهور الاطباء وغيرهم ان التطعيم المستوفي شروطه يقي المظم من المجدري . والظاهر ان التطعيم كان اقوى في ما يلف من الزمان على الوقاية من المجدري ما هو الان . ولكن لم تنزل قوته المنمية شديدة

الامر الثاني الوقت المناسب للتطعيم — قلنا بصاب الاطفال بالمجدري قبل الشهر الثالث او الرابع من عمرهم فلذلك لا بأس بتأخير التطعيم حتى يبلغوا الشهر الثالث او الرابع ولا سيما اذا كان الطفل ضعيفاً او مسهولاً او مصاباً ببثور جلدية . ولما اذا كان المجدري واقفاً فنجس تطعيم الطفل ولو كان ابن بضعة ايام بل يجب ذلك اذا اشتد الوهاب جلاءاً لاعتقاد العامة . ولما اذا لم يكن سبب موجب فالاولى تأخير التطعيم الى الشهر الثالث او الرابع لان تطعيم الاطفال قبل ذلك قد يعرضهم لالتهاب الغدد الليمفاوية الابطية او لحدوث تنمم صديدي صميت ولا سيما في المستشفيات وقتاً فقد اجمعت النفاسية

الامر الثالث كيفية التطعيم — التطعيم هو ادخال قليل من ليمفا بئر جذرية تحت البشرة كما اشرت سابقاً شيئاً كان ذلك بترك موضع معرّى من البشرة بهذه الليمفا او بادخالها في جرح او في وخز في الجلد . والتطعيم اما بالوخز او بالخدش وهو الاشهر . ويجوز اجراء التطعيم في اي عضو كان من الجسد ولكن تفضل الذراع اليسرى عند مندغم العضلة الدالية . وطريقة ذلك ان يمد الجلد عند مندغم العضلة المذكورة ويوخز عدة وخزات بعد الواحدة عن الاخرى نحو خطين يمتدح ذي ميزاب او بارية عميقة عليها نقطة ليمفا مأخوذة من بئر جذرية في اليوم السابع او الثامن من تولدها . اما الاطفال فلا توخز سوا عدم الا وخزة واحدة خوفاً من حدوث العوارض المذكورة آنفاً . ويدخل المضع اقنفاً حتى لا يعم الوخز الا الطبقات السطحية من الجلد . ويضغط المرحج بالابهام عند استخراجه لكي يمسح ببشقي المرحج . وفتح البئر لاخذ الليمفا منها ليس مؤثراً ولا يزيد الالتهاب الناتج من التطعيم ولا يحصل اذى ضرر من اخذ الليمفا من بئرث المضعين خلافاً

لاعتقاد العامة . فيمكن ان يؤخذ من البثرة الواحدة طعمون كثيرة بدون ان تنقد شيئاً من قوتها  
 المنفعة . وكان يظن سابقاً انه يجب اعداد الشخص للتطعيم قبل تلقيحه الا ان ذلك ليس ضرورياً  
 في الاطفال واما البالغون فيجوز ان يتلقوا القنائة المضمية بمسيلات خفيفة  
 الامر الرابع كيفية ظهور الطعم ونموه - يظهر الطعم في اليوم الثالث والرابع بقعة صغيرة حمراء  
 عند مكان الوخز مرتفعة قليلاً عن الجلد . وفي اليوم الخامس تصبح مستديرة منخفضة في مركزها  
 محاطة بهالة حمراء . وفي اليوم السابع تزيد حجمها وتتلحمها ويصير لونها قصبياً وتزيد الهالة الحمراء  
 وضوحاً . وفي اليوم الثامن يدكن لون البثرة قليلاً وتزيد انتفاخها وامتداد هالتها الحمراء الى  
 اليوم العاشر والحادي عشر ويقتصر يتكامل نموها فيبلغ قطرها من ٧ ملمترات الى ٨ ويبدأ  
 انتفاخها وانخفاض مركزها ويكون سطحها حبيبياً منتقلاً قليلاً فترس عليه بالمركسكوب البسيط  
 حويصلات صغيرة ملانة سائلاً شفافاً ويكون السائل في البثرة ضمن جيوب صغيرة . ويتبدى  
 جفاف البثرة في اليوم الثاني عشر وتتمركز اللبنة التي فيها ويأخذ الانخفاض المركزي هيئة قشرة  
 وتعتصر الهالة الحمراء وتأخذ البثرة بالانخفاض ويصير لها تجويف واحد عوضاً عن الجيوب  
 المذكورة آنفاً . ثم تجف وتصير قشرة ذات لون اصفر مسمر وتسقط بين اليوم الخامس عشر والعاشر  
 ويبقى بعد سقوطها اثر لا يبي

وهذا المير غير مضطرب لان هكة البثرة قد تزول بدون ان تتكامل او تمر على كل ادوارها  
 وقد لا يظهر الالتهاب ولا البثرة . ومن الناس من هم غير قابلين للتطعيم اصالة ومنهم من يصاب  
 بحصى خفيفة بعد التطعيم بدون ان تظهر فيه بثرة الا ان ذلك كلة نادر  
 الامر الخامس عوارض التطعيم - ليس التطعيم علة ولا تحدث منه غالباً اعراض مزعجة غير  
 المتقدم ذكرها . ولكن قد يكون سبباً لالتهاب الفم والابوية والحراجات التسمم الابلعي والحلوث  
 حمراء مميته والتسمم الصديدي ولا سيما وقت حمى النفاس . وقد يكون سبباً لابلاء الطعم بالداء  
 الزهري (الحب الافريقي) . فعلى الطبيب ملافاة كل ذلك بالوسائل المناسبة

الامر السادس التطعيم باللبنة الماخوذة من البقر رأساً - تقدم ان الطعم يخسر شيئاً من قوته  
 على تبادي استعماله فدفماً لذلك وخشية من ابلاء المطمعين بالداء الزهري التلجأ بعض الاطباء  
 الى التطعيم بالمادة الماخوذة من البقر رأساً فجعلوا يختارون البقول التي عمرها من اربعة اشهر الى  
 ثمانية ويحلقون الشعر عن شرسوفها ويطعمونها بالمادة المجدرية الطبيعية ثم يخذون الطعم منها .  
 واشتهرت هذه الطريقة في برهة وجيزة وكادت تقوم مقام التطعيم بالمجدري البقري . ثم تخفف  
 فسادها اذ ماتت في واحدة جذرية واحدة في باريت نحو خمسة الاف من الذين طعموا على هذا

النقل . وبعد البحث وجدوا ان سبب ذلك هو ان الليمفا الماخوذة من بثرات العجول تجيد بسرعة على منبعع الطعام او في الانبوبة الشعرية فيمتد دخولها في جسد المظم . فزجوها بالكلية من لكي لا تجف فتجفنت كثيرا ولم يعد لما نتي من القوة . وقال بعضهم ان سبب فقدان الطعم البجلي قوة المتبعة هو كونه من عجول لا من دراث بقرات حلاية كالجدرى البقري المحلبي . الامر السابع البثرات الثانوية — هي بثور تظهر وقت الطعام او بعده قليلا في غير مكان الطعام . وتظهر غالبا في الاماكن الملتببة او المفرغة من البشرة او في الاماكن التي حكمها المظم عرضا باظافرو وهي حاملة شيئا من مادة الطعم قبل ان تشبع بنبتة من الطعم الاصلي . الامر الثامن اعادة الطعام — عند اول اكتشاف الطعام فان الطعم بقي المظم مدة حواتاما لان فند خمس شيئا من قوته الواقية جريا على غيرة من السموم المرضية ولذلك لا يقي المظمين الالة محدودة لا تجاوز غالبا خمس عشرة سنة فلذلك يجب على كل واحد ان يتعلم كل بضع من السنين

الامر التاسع الطعم الزهري — في بداية هذا القرن لاحظ طبيب انكليزي ان بعض المظمين كانوا يصابون بمرض جلدي ساء الجرب البقري وهو بثور تظهر بعد وقوع القشرة وتستعصي على كل انوع العلاج الا على السحقضرات الزيبقية فعرف الاطباء حينئذ انها من نوع الزهري وظنوا ان الزهري ينتقل بالطعم ايضا . وبعد مشاحنات وامتحانات عديدة ثبت لم ان الليمفا الماخوذة من بثرة الجدرى من شخص مصاب بالزهري لا تحمل شيئا من سمو ولا تكسب المظم بها الا الجدرى ولكن اذا كانت الليمفا مزوجة بشيء من الدم انتقل مرض الزهري بها من المصاب بالزهري الى المظم

## اختراع جديد في الآلة البخارية

نقلت الينا الصحف الاوربية خبرا بجلو ذكره ويطلب نقله وهو اختراع جديد في الآلة البخارية يزيد قوتها ضعفين مع بقاء نفقاتها على ما هي عليه ويتفصّل هذا الاختراع بعد بيان حال الآلة البخارية وما تقتضيه من الوقود في هذه الايام لو تمخضت ادوات الآلة البخارية لقلت نفقاتها كثيرا فان اكثر قوة الوقود تذهب بين كانون النار ومرجل البخار وبين المدك والاسطوانة التي يفرّك فيها . ولذلك اعمل المختبرون الفكرة في تحسين الادوات وتقليل النفقات فحسنوا فيها ما استطاعوا حتى صار يكفيها اليوم ثلث الوقود الذي كان يلزم لما منذ عشرين سنة . الا ان نفقاتها لا تزال عظيمة مع توفر اسباب الاقتصاد

فان نصف قوة الوقود لا يزال يضيع بين الكانون والمرجل واثنين واربعين في المئة تضيع ضمن اسطوانة المدك فالناس يوقدون اليوم ستة رطل من الفحم فتضيع منها حرارة ٩٢ رطلاً وتستعمل حرارة الثانية الا رطل الباقية ولذلك لا تزال الخسارة عظيمة جداً وهذا ما حدا بالمتحريين على ملازمة الاختراع حتى اختراع رجل فرنسوي ما نحن بصدد.

قلنا ان خمسين في المئة من قوة حرارة الوقود تضيع بين الكانون والمرجل وهذه قلما يؤمل استعمالها ولو منها يريد الاحكام واما الاثنان والاربعون التي تذهب لان ضياعاً بين الاسطوانة ومدكها فلهذه جل الامل في استبعادها . وسبب ضياعها هو ان البخار يمتصى صعد من الخلفين ودخل الاسطوانة تحت المدك رقعة بقية تمدد كلها حتى اذا اوصلت الى سدس المسافة او خمسها انقطع اتصاله (اي البخار) بالمرجل واقصر رقعة لذلك على القوة المبادئة عن تمددو كانت زبرك قد اودعت القوة فيو . فيتاتي من رفعه لة بتمددو هذا عند انحصاراته يبرد ومتى برد ينقلص ونقله قوته على رفع المدك . ويكون ذلك كله بمثابة افلات جانب من البخار من المدك . فاحتمال المخترع المشار اليه واسمه تليه ان يقي هذا البخار على درجة عالية من الحرارة بعد تمددو المذكور

وذلك انه علق من باطن سطح الاسطوانة الاعلى سلاسل معدنية كثيرة جداً وعلى غابة المنخفضة حتى يكاد لا يشعر بثقلها . وعلق سلاسل مثلها من اسفل المدك بحيث اذا ارتفع المدك من تحت الى فوق طالت السلاسل المدلاة منه وقصرت السلاسل المدلاة . من الاسطوانة واذا نزل من فوق الى تحت انعكست حال السلاسل . ورتب انه كلما تحرك المدك مرة دخل من طرفي الاسطوانة قليل من الزيت الحامي جداً كالزيت المعدني الذي لا يغلي الا على درجة عالية جداً من الحرارة والغرض من ذلك انه كلما تحرك المدك غطت السلاسل في هذا الزيت الحامي وحسبت مثله حالاً لتناهبها في الصفر ثم لامست البخار فجزأته كل الجزئة واكسبت حرارتها فيستغن عند انحصارو وتمددو عوضاً عن ان يبرد بحيث يدخل الاسطوانة ودرجة حرارته ١٢٠ سنكراد فيخرج منها ودرجة حرارته ٢٠٠ . وذلك كأن المخترع نصب في وسط الاسطوانة كائناً يسمى بالبخار . ثم ان هذا البخار الحامي ياتي عند خروجه من الاسطوانة الى جهاز ذي انابيب حيث يكسب حرارته للبخار الداخلى الى الاسطوانة فيزيد قوته على تحريك المدك كما لا يخفى . وذلك يقال مقدار ما يلزم من الوقود فيكفي الآلة بنصف ما يلزم لها اليوم بل بثلاث بل بربعو

وقد صنع المخترع آلة قوتها قوة حصان واحد وقد شهد لها الذين رأوها انها تعمل جيداً فلا تنفق أكثر من ٢١٠ كرامات من الفحم في الساعة وهو مقدار الكربين الذي يخرج في نفس الانسان

في ٢٤ ساعة. وقد اعتدوا ان يجر بنا هذا الاختراع في آلة قوتها ستة حصان فمضى ان تحقق  
الآمال. لأن فائدة هذا الاختراع لا تنكر. فان سنته اير يكون التي قطعت ما بين امريكا واوربا  
في ٦ ايام و ١٧ ساعة و ٥٠ دقيقة قوتها ثلثة عشر الف حصان ووقودها في اليوم ٢١٠ طنان من  
الفحم بسعر ٥٥٨٠ فرنكا. فاذا شاع هذا الاختراع قل الوقود الى اقل من ثلثها هو عليه  
واكثفت بنحو ١٠٠ طن في اليوم. فتصير نفقتها في هذا السفر كلو ١٢٦٠ فرنك بدلا من ٢٩٠٠٠  
فرنكا فيكون مقدار اقتصادها ٢٧٠٦٠ فرنكا. ولهم الاقتصاد

## اكتشاف جديد في صف الحيوانات الثديية<sup>(١)</sup>

لجلب الدكتور وليام فانديك

اعتاد العلماء على قسمة الحيوانات الفقارية الى خمسة اقسام او صنف اعلاها صف الحيوانات  
الثديية او ذوات الثدي المتأخرة عن كل ما سواها من انواع الحيوان بكونها ترضع صغارها لبنا  
منفرا من عدد خلاصة هي الغدد الثديية. والمشهور ان جميع هذه الحيوانات تلد ولادة بخلاف الطيور  
والزحافات التي تبيض بيضا. غير ان الاكتشافات الاخيرة قد بينت اقتراب بعض الحيوانات الثديية  
من الطيور والزحافات من حيث كيفية التناسل اقترابا عجبيا كثير الاهمية اذا نظر اليه من وجه  
العالم البيولوجية الحديثة. وقد قصدت ان اصف لكم بعض هذه الاكتشافات باختصار  
ونبهكم لذلك اقول

لا يخفى ان اجنة جميع الحيوانات الثديية اصلها بيوض صغيرة جدا تكاد لا ترى الا  
بالمكروسكوب فخلق من الدكر فتأخذ بالنشوء والنمو فتصير جنينا وهذا الجنين يتصل برحم  
امو في كل الحيوانات الثديية التي نراها في هذه البلاد بواسطة عضوين مرتين هما الحمل السري  
والشيمة (المعروفة بالخالص) وهما يتم الاتصال بين دم الجنين ودم امو فيأخذ منها غذاءه واكسجينه  
ويجلبها مواد ابرازية وفضولية وحامضا كربونيك. وعلى هذا النمط ينمو وينشئ في بطن امو الى حين  
الولادة فيخرج حيويا كاملا الهيئة والبناء وان يكن صغيرا. واذا كان ناقصا فتنقصه جري. ولكن من  
الحيوانات الثديية رتبةين لا وجود لهما الان في اسيا ولا اوربا بخلاف ان ما سبق وهما رتبة ذوات الكيس  
Marsupiala التي تكثر جدا في استراليا. وتقل في امريكا ورتبة ذوات الفرج الواحد  
Monotremata التي تختص باستراليا وحدها فحيوانات هاتين الرتبةين لا مواصله بين جنينها  
ورحم امو لاجمسية ولا بحبل سري بل انه يغتذي في اول امره من السوائل المحيطة به على سبيل

الامتصاص البسيط ثم اذا كبر قليلاً يولد الى الخارج وهو على درجة ذنية من النشوء فيشابه طريح  
الحيوانات لكنه يرضع وينمو ويتأقوت الى ان يبلغ اشدّه—هذا ما علموه عن ذوات الجراب  
بالشرح والمشاهدة عما تأقوت ذوات الفرج الواحد مجراها على قياس الثبيل ولم يسلموا بذلك  
من الغلط كما ينبغي

ولابد هنا من ذكر بعض صفات ذوات الفرج الواحد لانها من اغرب ما جاء في صف  
الحيوانات الثديية كلها—فاول ما يمتاز به ان قناتها المعوية ومساكنها البولية والتناسلية تستطرق  
الى الخارج بفتحة واحدة مشتركة ومن ذلك تسميتها فهي شبيهة بالطيور من هذا القبيل . ثانياً ان  
بعض عظامها ولا سيما عظام الكتف تشابه عظام الطيور شكلاً . ثالثاً ان ليس لها رحم حقيقية بل  
لكل من المبيضين قناة توصله على حدوت بالفرج المشترك . رابعاً ان غدها الثديية ليس لها حلمات  
بل تنفخ قنواتها اللبنية على سطح الجلد رأساً

والمعروف من هذه الحيوانات جنسان فقط اسم احدهما آرثورنكس اي ذو المنقار الطائري  
لان له منقاراً مثل منقار البط . واسم الثاني أخته وهو حيوان صغير يأكل الفل وما شاكل .  
وكان المشهور ان انثى هذين الحيوانين تحبل بصغارها بلا مشيمة ولا حبل سرري وتلدّها في حالة  
شبيهة بالطرح ثم ترضعها الى ان تكبر فتضمّل العظام . لكن بعض مشاهير المشرّحين زعموا منذ  
سنين كثيرة انه من الممكن ان يكون حكم هذه الحيوانات محالاً لحكم سائر ذوات الثدي وانها  
تبيض أيضاً وتكره وجود الغدد الثديية فيها وقالوا ان الغدد الموجودة في الوظيفة اخرى مجهولة .  
واشهر من ذهب هذا المذهب العلامة جفر ولسنت هيلير الفرنسي . وارسل بعضهم تسع بيضات  
الى احد المعارض الانكليزية قيل انها من بيض ذي المنقار المشار اليه وكانت دون بيض  
الحمام حجماً متساوية الراسيت ذات قشرة كلسية بيضاء منسأة غير انهم لم يتأكدوا منشأ تلك  
البيضات فلم يكثر لها العلماء كثيراً

وفي امر تناسل هذا الحيوان موضوعاً للشك شديداً كثيرة حتى ذهب المستر كلدويل  
الانكليزي الى اوستراليا سنة ١٨٨٣ لكي يفرد للبحث فيما يتعلق بتناسل ذوات الجراب وذوات  
الفرج الواحد وكانت نتيجة بحثه انه خابر الجميع العلي البريطاني بالتلغراف منذ اشهر قليلة مؤكّداً  
له ان ذوات الفرج الواحد تبيض أيضاً وان يرضعها شبيه ببيض الطيور والزحافات يكون الجنين  
بنشأ من قسم صغير من مخ البيضة ثم يفتدي بالياقي امتصاصاً الى ان يفتس خلافاً لسائر الحيوانات  
الثديية التي يدخل كل مخ يرضعها في تكوين الجنين الذي يستمد غذاءه من دم امه او ما امتصاصاً او  
بواسطة المشيمة والحبل السري . اما غدها الثديية فوظفتها كما في باقي ذوات الثدي



ولا يخفكم ايها السادة ما في هذا الاكتشاف من الاهمية من حيث رأي الارتقاء وتسليم  
الكائنات

### مئة سنة على جريدة التيس

ليس بين الجرائد كلها ما هو اشهر انما او اعلى مقاماً او اوسع نطاقاً من جريدة التيس  
وقد مرَّ عليها الان مئة سنة منذ ظهرت الى الوجود عمرٌ قلما يجاوزُه احد من البشر ولا يبلغه احد  
وهو في ريعان الشباب مثلها . وليس اكبر منها ستاين الجرائد الانكليزية اليومية الا جريدة مورن  
بوست التي انشئت سنة ١٧٧٢ ولا يدانيها في السن الا جريدة مورن أدفريزَر التي صار عمرها  
تسعين سنة . ولما كانت التيس اشهر جرائد الدنيا بالاجماع وكانت لها عند اهل السياسة المقام  
الاول رأينا ان نلخص تاريخها خدمة لرفصائنا اصحاب الجرائد العربية لعلهم يجدون فيه شيئاً  
يشد عزائمهم على نصرة الحقيقة وخدمة الامة ولونحت اوفر الخسائر ولجمهور القراء الصكرام لانه  
لا يخلو من الفائدة والنكاهة

انشأ جريدة التيس رجل انكليزي اسمه يوحنا ولتر واصر العدد الاول منها في غرة عام  
١٧٨٥ لكي يشهروها من الحروف المركبة التي زعم ان استعمالها اقل نفقة من استعمال الحروف  
العادية . وسماها السجل العمومي اليومي ثم بدل اسمها هذا سنة ١٧٨٨ بكلمة التيس (اي الاوقات  
او الاحوال) لان الناس كانوا يختصرون بكلمة السجل فتلتبس بجرائد كثيرة تدخل كلمة السجل  
في اسمها ويختصرها . ووقفنا لنشر الحقائق غير مشايع حراً من الاحزاب . فلم نشع كثيراً ولا  
رضيت عنها الدولة بل غرمت مئة وخمسين ليرة لانه طعن في لورد لوبرو . ثم غرمت خمسين ليرة  
وحكمت عليه ان ينفق ساعة في المفطرة القائمة (اليلوري) <sup>(١)</sup> وسبعين اثني عشر شهراً ولا يخرج  
من السجن عند انقضاء المدة المذكورة حتى يكفله احد سبع سنوات وكل ذلك لانه كتب ما نشم  
منه رائحة الطعن في بعض الوجهاء . ثم شكى عليه وهو في السجن ان جريدته طعنت ببرنس وليس  
وديوك يورك بقولها ان الملك اغناط منها وديوك كلرنس بقولها انه عاد من منصف في اماره  
الجربلا رخصة فحكم عليه لاجل كل ذنب من هذين الذنبيين النظيفين بحبس سنة يحبسها بعد  
انقضاء حبسه الاول ويدفع مئتي ليرة غرامة . الا ان برنس وليس تشع فيه بعد ان سجن ستة عشر  
شهراً فخرج من السجن وامن القوي ضعيف العزائم ولا سيما لان التيس كانت تخسر مالا كثيراً

(١) وهي عمود من خشب عليه مظرة فيها ثقب للراس وثقبان للدين فيقف الرجل بجانب العمود ويضع راسه  
ويديه في الثقبين المذكورين وتكن المنطرة عليها فصاكة وتسمى

نعم على ابطالها والاقتصار على طبع الكتب لانه لم يرش بالحشف وسوء الكيلة . ولكنه لم يفعل بل عهد الي ابيه في ادارتها وكان ابنه قد اتقن فن الطباعة ونجح في اشغال العلوم فاكب على تحريرها وادارها واصلح شأن كتابها . وكان كلما سمع بكتاب ماهر ضمه اليه حتى صار كتابها من اشهر الكتاب . والحق يقال انه اسلمها وهي في حالة النزع وسلمها لابن ولتر الثالث الا اني ذكره اقوسه جريدة في الدنيا . وكانت المجراند تنشر اعمال المراسم ونظريتها ما جورة وموافاة فعدل عن هذه الخطة وفضل الخسارة على الخداع . ثم انتقد اعمال احد الوزراء فاغناط منه وكانت الحكومة تطيع كل مناشيرها واعلاناتها وقوائم الكبرك في مطبعة التيمس فتركها قصاصا له فحس بذلك مالا وافرا . ولما مدح خلفاء ذلك الوزير ظن قوم انه يفعل ذلك تقربا الى الحكومة لكي ترض عنه فحاولوا التوفيق بينهما فلما علم ذلك نفراشد النفور وان لم انه يمدح من يستحق المدح ولا يرجو ثوابا يذم من يستوجب الذم ولا يخاف عقابا . فزاد غيظ الحكومة منه . وكانت الحرب منتشرة في اوربا وكان قد استخدم اناسا ياتونه باخبارها باسرع ما يمكن حتى ينشروها قبل غيرهم فاقامت الحكومة مراقبين ياخذون الرسائل من رسلا بالقوة ثم اعزت اليوان يطلب تلك الرسائل منها فتسجها اياها منه منها عليه فقبل بل دبر وسائط اخرى لحبل الاخبار فكانت تبغله قبل ان تبلغ الحكومة فنشر خبر استيذان فلشن قبل ان بلغ الحكومة بخان واربعين ساعة وخبر غلبة وترلو قبل ان بلغها ببضع ساعات . فاشهرت التيمس بذلك شهرة فائقة وكثرت رغبة الناس فيها واركانهم اليها . ولم يكتفر بالوسائط التي استخدمها لجلب الاخبار بل اقام له كتابا ماهرين في كثير من الاماكن البعيدة لكي يكتبوا له عما يشاهدونه بعيونهم ويسمعونه بأذانهم ففاقمت التيمس كل المجراند في صدق اخبارها واتساع نطاقها

وفي اواسط سنة ١٨١٠ اجتمع العملة الذين يصنفون حروفها ويطبعونها وطلبوا زيادة اجورهم وتبديل الحروف التي كانوا يستعملونها وتحالفوا على عدم الرجوع عن عزمهم فعلم صاحبها بمكيدتهم قبل ان جاوروا بها ببضع ساعات وكان ذلك في ظهيرة يوم السبت فجمع الصناع والعملة الذين لم يتحالفوا واقام معهم ستا وثلاثين ساعة يجمع الحروف ويطبونها انصردت التيمس صباح الاثنين على جاري عاديها . وليست بضعة اشهر يعاني اشد المذاب لان العملة المتواطئين على تلك المكيدة كانوا يهددون العملة الذين اتوا مكائهم ويمنعونهم عن العمل ففرغ امرهم الى الحكومة فحكمت على تسعة عشر منهم بالسجين . وبعد ذلك بسنة مات ولتر الاول وله من العمر اربع وسبعون سنة وترك التيمس والطباعة لابن ولتر الثاني المذكور انفا . وكانت التيمس قد شاعت كثيرا وكثر قراؤها حتى لم تعد المطبعة تفي بالطلوب منها فحاول ايجاد مطبعة اخرى تطبع نسخا كثيرة في

وقت قصير ونفق على المختارين نفقات كثيرة الى ان عثر على مطبعة اخترعها رجل جرماني اسمه كنج<sup>(١)</sup> وكانت تدار بالمجار وتطبع الف ومئة ورقة في الساعة فطبع بها التيس سراً وראה للطباعين وهو يخاف ان يبيعوا ويكسروا المطبعة وقال لم اذا سكتكم انجيت أجوركم على حالها ولولم تعملوا عملاً الى ان اجد لكم عملاً تعملون به واذا هجم كما يفعل الجهلاء فعند الباب اناس يخمدون هياجكم . ثم اعطى كلأ منهم نسخة من النسخ التي طبعتها وكان ذلك في التاسع والعشرين من كانون الاول سنة ١٨١٤ . وفي اول مرة استعمل المجار في الطباعة . ومن ثم الى الان قد غيّرت جريدة التيس مطابع كثيرة وكل واحدة اسرع من التي قبلها واكثر منها اتفاقاً واخر مطبعة استعملها تطبع سبعة عشر الف نسخة في الساعة وقد فصلنا كل ذلك في ما كتبناه عن الطباعة في المجلد السادس

واشتهرت جريدة التيس بامور كثيرة منها كثفتها المكيدة التجارية كان القصد بها اخلاص مليون ليرة من الصيرافة والتجار . وذلك انها نشرت في الثالث عشر من ايار سنة ١٨٤٠ رسالة من مكانها الباريسي يشفي فيها سر هذه المكيدة . فقام واحد من الذين غيّرت المكيدة اليوم ورافع جريدة التيس فرافعة واثبتت صدق دعواها ولكنها تكبتت في مرافعتها واقامة الهيئة خسائر كثيرة . فاجتمع التجار والصيرافة الذين انقذتهم من هذه المكيدة وتبرعوا بالنفوس وسع مئة ليرة وقتلوا لصاحبها لقاء ما تكبدت من الخسائر فرفضها مفضلاً كل خسارة على ان يجازى على عمل الواجب . وبعد محاورات كثيرة قرر قرار التجار على وقف ٢٤٠٠ ليرة من المال المذكور ليتعلم اثنان من الطلبة بربعها الواحد في مدرسة اكسفرد والثاني في مدرسة كبريدج ودعي هذا المال تليذية التيس . وعلى اقامة نصيبين بالمال الباقي بوضع احدهما في جميع التجار (البورص) والثاني في دار طباعة التيس ويكتب على كل منها ما عملته التيس وكيف جمع التجار لها المال المذكور وكيف قرر القرار على اتفاقه . والكتابة طويلة تشغل ترجمتها صفحتين من المتعطف ومنها الاخبار بلجنة شعب كابل قبل ان بلغت اخبارها الحكومة بزيان طويل . وذلك ان مكاتب التيس ارسل هذا الخبر من مرسلها الى باريس بركيات خاصة مستجرة هذه الغاية ومن باريس الى بولون مع خيل البريد . وكانت سفينة التيس بانتظاره منذ ايام والمجار يولد فيها بهاراً وليلاً لكي لا تضيق الفرصة في توليده عند وصول المخبر فخبئته الى دوفر ومن ثم حملته خيل البريد الى لندن فبلغ مطبعة التيس يوم الاحد بعد الظهر بساعتين وكان العملة قائمين في انتظاره فجمعوا حروقة حالاً وطبعوه . وفي اليوم التالي اجتمع مجلس الندوة واعتمد على خبر التيس لان

(١) وقدورد اسمة في المجلد السادس كزن خطاه

الأخبار لم تكن قد بلغت المحكمة. وكانت نقابات أرباب هذا المهن من مرميها إلى لندن أكثر من ثلاث مئة ليلة أنكلزية

ومما جمع خمسة عشر ألف ليلة أنكلزية أمانة لجنود القرم وغير ذلك من الأعمال الخطيرة وسنة ١٨٤٧ توفي ولتر الثاني فانتقلت التمس بمطبعها إلى ابنه ولتر الثالث وهو الذي استعمل المطبعة المنسوبة إليه وقد مرّ وصفها في المجلد السادس واستعمل آلات لصف الحروف بدلاً من صنعها باليد واستخدم التلغراف لجلب الأخبار على أسهل سبيل ولنا النسخة الأسبوعية من التمس. هذا ما يجنبه الختام من تاريخ هذه المجرىة الشهيرة التي يقرّها بالفضل جمهور أنكلز ويغفون إليها كلما تابعهم بآنية

## الظواهر الفلكية لشهر شباط (فبراير) ١٨٨٥

تسبب \* يندئذ اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني. وتحسب ساعته من واحدة إلى أربع وعشرين لما نقص منها هن اثني عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعده

### أوجه القمر

| الربع الأخير    | يوم | ساعة | دقيقة | صباح |
|-----------------|-----|------|-------|------|
| التولد          | ٨   | ١    |       |      |
| الربع الأول     | ١٥  | ٤    | ٤٣    |      |
| القمر في الأوج  | ٢٣  |      | ٥٢    | مساء |
| القمر في المحيض | ٢٥  |      |       |      |

ولا بدر في هذا الشهر وفي آذار بدران في اليوم الأول منه وفي الثلاثين

### السيارات في أول الشهر

عطارد في الراعي ويغرب قبل الشمس بخمسة ساعات  
الزهرة في الراعي وتغرب قبل الشمس بخمسة ساعات ونصف  
المريخ في الجدي وتغرب بعد الشمس بخمسة ساعات  
المشتري في الأسد ويطلع نحو الساعة ٨ ١/٢ مساءً ويتكبد الماء نحو الساعة ٢ صباحاً  
زحل في الثور ويطلع نحو الساعة ١ ١/٢ مساءً ويتكبد الماء نحو الساعة ٨  
اورانوس في السنبلة ويطلع نحو الساعة ٩ مساءً ويتكبد الماء نحو الساعة ٢ صباحاً

فتبين في الثور ويتكبد البهائم نحو الساعة ٦ مساءً.  
مذنب انكي في الحوت الثمالي وبغيب نحو الساعة ٨ ١/٢  
والساعة ٨ مساءً في اول الشهر يكون العبوق ورأس قرن الثور والجبار ولا رب والحمامة  
يقرب دائرة المجاورة. وأما سهيل فيتكبد البهائم نحو الساعة ١ ١/٢ والشعري الثانية نحو الساعة ٢ ١/٢  
والشعري الشامية نحو الساعة ١ ١/٢.

## (١) الحروب الحديثة

لحفرة السيف سارة غير الله

من الناس من يجي كل اختراع جديد في عدم الحياة زاعماً انه كلما اشدت فك الاسلحة  
فصرت مدة الحرب وقتل قتلاها. ولا بد لنا قبل الجزم بصحة هذا القول من ان نقابل بين الحروب  
القديمة والحديثة وبين البلايا التي تقع بالمجنود والبلدان التي تنتشب الحروب فيها فاقول  
ان اهم ما حدث في تاريخ الحرب في هذه السنين الاخيرة هو اتفاق الاسلحة التي انتقلت  
بالتتابع من البنادق ذات القنبل أو ذات الزناد الى البنادق الجديدة السريعة الاطلاق المحكمة  
الضبط. وقد بطن الانسان باديء بدء انفق زاد عدد قتلى الحروب بسبب اتفاق الاسلحة ولكن  
ذلك مخالف للواقع كما تبين من معدل القتل والجرحى في اشهر وقائع اوربا المثلث عن جدول  
جمعة الكولونل كوك. فقد كان عدد القتل والجرحى في واقعة تلافرا سنة ١٨٠٩ ثمن الجيش وفي  
واقعة استرليتزن سنة ١٨٠٥ سبع الجيش وفي واقعة مالبلاك سنة ١٧٠٩ سدس الجيش وكذا في  
واقعة براغ سنة ١٧٥٩ وفي واقعة يانه سنة ١٨٠٦. وفي واقعة فريدلند سنة ١٨٠٧ خمس الجيش  
وكذا في وترلو وفي واقعة مارنفوس سنة ١٨٠٠ ربع الجيش. وفي واقعة سلامنكا سنة ١٨١٢ ثلث  
الجيش وكان عدده ٩٠ ألفاً. وفي واقعة ليبسك سنة ١٨١٢ ثلث الجيش. وفي واقعة زورندروف  
٢٢ ألفاً وثمانمائة من جيش عدده ٨٢ ألفاً. ولما استعملت البنادق الجديدة سنة ١٨٥٩ في معركة  
سولفرينو بلغ عدد القتل والجرحى ١/١١ من الجيش فقط وفي معركة ورت ١/١١ ايضاً وفي كرافلوط  
١/١٢ وفي سيدان ١/١٠. اي صار معدل القتل والجرحى نحو نصف ما كان قبلاً. واذا قبلت هذه  
الوقائع مع حروب الرومانيين وغيرهم من الشعوب القديمة ظهر ان عدد القتل والجرحى قد قل  
كثيراً بسبب تحمين الاسلحة النارية فانه قتل في واقعة كانيا خمسون ألفاً من جيش عدده ثمانون  
ألفاً وفي واقعة اخرى هلك جيش كامل كان مسرحاً لنجدة هنيبال  
ولم تقتصر الاختراعات الجديدة على تقليل عدد القتل والجرحى بل قللت كل مشقات الحرب.

فالسلك الجديد مهلت نقل لوازم الجيوش من السلحة ومونة ودواء والمستشفيات الكثيرة وجمعية الصليب الأحمر وغيرهما من الجمعيات تعني بالجرى تفيد جراحهم وتخفف آلامهم. وقد سنت شرائع عادلة لمعاملة الأسرى بالرفق بعد أن كانوا يمزقون كالغنم. وللنساء اليد الطولى في تخفيف ويلات الحروب. فإن المرأة إذا خلعت الثياب والوجل وقهرت عواطفها الرقيقة بنموها على نظر الدماء المسفوكة والأعضاء المبرحة يمكن أن تنبع الجنود تخدعهم وتعصب جراحهم وتهدوئهم وتبث دأصدعهم بيد المحو والشفقة وتخفف عنهم آلام الموت. وفي إذا فعلت ذلك تكون قد شاركت الرجل في أشد الأخطار وأظهرت شجاعة تفوق شجاعة الأبطال

وما يجب الالتفات اليه أن الدول المتعددة لا تشهر الآن حرباً إلا بعد التأني والتروي لكي تقتصد في سلك دماء العباد بقدر الامكان. وإن الحروب التي كانت تمتد سنين كثيرة ضارت تنتهي الآن في أشهر بل في أسابيع. ففي سنة ١٨٥٩ اشهرت النمسا الحرب على سردينيا فابتدأت الحرب بمعركة مونتابلو في ١٦ ايار وانتهت بمعركة سولفرينو في ٢٤ تموز من تلك السنة. وسنة ١٨٦٦ اشهرت بروسيا الحرب على النمسا وبعد سبعة أسابيع عقدت الصلح معها. وسنة ١٨٧٠ اشهرت فرنسا الحرب على بروسيا وفي ١٢ ايلول انهزم الفرنسيون في معركة سيدان وانتهت الحرب في اواخر كانون الثاني سنة ١٨٧١. ومعلوم أن تقصير مدة الحرب يقلل ويلتها كثيراً لانه يقلل تعرض الجنود لتغيرات الجو والأمراض

نعم أن جنود فرنسا لاقت أشد الضك في حصار متس بسبب قلة الزاد ولكن هذه الحادثة نادرة وقد حملت عوم الدول على التحذر من الوقوع في مثلها ولكنها ليست شائعة بالنسبة الى ما كان يصيب الجنود في أوائل هذا القرن. فإن الجنود الفرنسيون التي دخلت روسيا اعوزها الخبز واللحم والماء حتى اضطرت أن تنفق قبل أن ترى العدو ومات منها بسبب الجوع والبرد والمرض أكثر مما كان يمكن أن يقتل في أشد المعارك الدموية. ولما دخل ماسينه برتوغال سنة ١٨١١ مات من جيشه بسبب الجوع والمرض ٢٠٠٠ ولم يقابل العدو إلا مرة واحدة ولم يقتل من جنوده فيها إلا ألف رجل. وهذا الأهال لا يمكن حدوثه في هذه الأيام. فيمكن لكل جندي أن يقابل حالة بحال أسلافه وبعد نفسه سعيداً لما نتج عن الاختراعات الحديثة من تقليل ويلات الحروب ومشاقها وبعد حياة قيمة على دولته لا تفرط فيها إلا عندما لا ترى لها من ذلك مهرباً

هذا من قيل الجنود أما الأهالي الذين تشعب الحروب في بلادهم فليسوء الحظ لم يمد العلم يد المساعدة لهم ولم تشغل الذكرة في تخفيض ويلاتهم كما يجب. فإن أراضيهم تضيء بوزاً ويوتهم

خراباً أو منازل للجند و غلام و تجارهم عدداً . وكثيراً ما يضطرون الى حمل السلاح فيقبلون كل ما يتحمله الجنود من المشاق بل الموت الاحمر ولكنهم لا يفتعنون بشيء مما يتمتع به الجنود من العناية المذكورة آنفاً . ومن يقدّر خسائر البلدان التي تظاها اقدام الجنود . فقد كانت خسارة فرنسا الزراعية من الحرب الاخيرة مئة وسبعين مليوناً من الليرات الانكليزية عدا عن الخسائر المالية في نفقة الحرب والقرامة وتعطيل التجارة

اما تقصير مدة الحرب فلم تنفع الاهلين كما نفعت الجنود لانه لا يمكن تقصير مدة الحرب الا بتكثير عدد المقاتلة وتخفيف حركاتهم فتبقى الخسارة على البلاد واحدة تقريباً . ولكن لو انقذت الدول على حصر حروبها في اماكن ضيقة او في الحدود التي بينها بدلاً من اتخاذها البلاد كلها ميداناً لما لحقت بيلات المحروب عن الاهلين كثيراً

والمرجح عند البعض ان الممالك الكثيرة ستترتب جنودها على اسلوب ثقيل فيوالطي والنشر فجميعها متى شامت وتفرقا متى شامت بسرعة فائقة . وان حروب المستقبل سيلقى استعدادها استعداد حرب فرنسا وبروسيا والمتظر ان تراعى حرمة المدينة بحصر الحروب في حدود الممالك حتى تضصر بيلات الحرب في اماكن ضيقة . وحيد الوقت الذي تبطل فيه الحروب واسبابها

## الموسيقى الشرقية

كثير بحث العلماء في هذه الاباهم عن اصل الاشياء فترام يهتدون عن اصل الاديان والاخلاق والصنائع والعلوم والمحونات والنباتات والمعدنيات على اختلاف انواعها . وقد تكلم بعض مباحثهم بالنجاح وبقي البعض الاخر غامضاً كل الغوض . ومن الاشياء التي لم يعرفوا اصلها حتى المعرفة فن الموسيقى وغاية ما اتصلوا اليه ان الامم الشرقية وضعت قبل زمان التاريخ . والمظنون انما نظرت الى القوس فوجدتها كما قال فيها الشفري

هتوف من اللس المتون يزينا رصاص قد نطلت اليها ومحل

اذال عنها المهم حنت كانتا مرزاة تكلى تمه وتعل

فاشتقت منها جميع ذوات الاوتار على اختلاف انواعها واشكالها . ويؤيد ذلك ان اعياد المصريين القدماء كانت مثل القسي في شكلها . والمظنون ايضاً انها احدثت الى ذوات النغم من سماعها للاصوات الخارجة من النغم بالانابيب والى ذوات الفرع من التصفيق بالايادي . ولكن الامم الشرقية لاندعي وضع الموسيقى ولا اختراع الالها بل تنسب كل ذلك الى الالهة دالة على توغل هذا الفن في القدمية . قال الهنود ان الاله برهما وضع فن الموسيقى وسبلة للبشر وقال المصريون

القدماء أن المأمن المثلث القانونية اخترع الرابطة ذات الثلاثة الاوتار وان اوزيس وهب الناس الصافور واثنين الغناء وثوس فن الإيقاع

وجاء في الاصحاح الرابع من سفر التكوين أن توبال الثامن من آدم كان أباً لكل خارب بالعود والمزمار. أي أن ذوات الاوتار وذوات النغ كانت معروفة قبل الطوفان. والظاهر ان الصينيين سبقوا كل الامم الى معرفة الاصول الموسيقية فان سلطانهم يو الذي كان قبل المسيح باثنين وعشرين قرناً رقى فن الموسيقى وحشد الناس على دروسه فاشتغل به كنفوشيوس فيلسوفهم الأكبر وكثيرون من سلاطينهم وكان له المقام الأول بين علومهم فجدد الاصول الموسيقية مشروحة في اقدم كتبهم شرحاً أدق منه في احداث الكتب الاوربية واسمها

ومن اغرب ما وقفنا عليه في هذا الصدد ان واحداً من علماء الصين اعتقد كتاب الاستاذ تدل في الصوت (وكان قد ترجم الى الصينية) وخطأه في قضية جوهرية من قضاياها. فثبت واحد من المسلمين المتبين في الصين بخبر الدكتور تدل بما كان من مخطئة كتابه فبين له ان الصيني مصيب فان اجد علماء الرياضيات من الانكليز قد استدرك هذه المثلة في كتاب الفة حديثاً. وهذا من اقوى الأدلة على براعة الصينيين في فن الموسيقى. علماً وعملان لان الاستاذ تدل من نخبة علماء الطبيعيات وكتابة من اشهر الكتب وادقها

وقد اتفق الصينيون وغيرهم من الامم الشرقية كل الالات الموسيقية منذ قرون كثيرة وعندهم الآن مزمار من الخرف الصيني مخروطي الشكل له خمسة ثقوب يخرج فيه المني فتخرج منه الاصوات التي يريد ها حسب سده للثقوب. وعندهم ارغن لكل انبوب من انايبو ثقب عند قاعدة فاذا ترك مفتوحاً لم يخرج من الانبوب صوت واذا سد خرج منه صوت موسيقى بحسب طولوه. قال يريس الموسيقي ان ذلك ما لم يستطع فهمه موسيقوا الفرنج حتى الان مع عظم ما صنعوه من الارغن. ومنذ بضع سنين نشر جنرال الجمعية الاسيوية الشرقية رسالة في الموسيقى اليابانية تلاها الدكتور ملرامام تلك الجمعية في مدينة يابان وجاء فيها على وصف غائبين آلة موسيقية من آلات اليابانيين وقابل فيها بين الموسيقى اليابانية والموسيقى الافريقية. وقد عثرنا على ملخص هذه الرسالة مع وصف بعض الحازف فاثبتنا منها ما يمكن لاطهار فضل الموسيقى الشرقية

قال الدكتور ملرامام المذكور ان الموسيقى معتبرة في بلاد يابان مرغوبة فيها ولو كان أكثر الموسيقيين من نساء الطبقة الوسطى والسفلى وبناتها. وان الاهالي اجمع يفضلون اللحن الوطنية على الاوربية بل ان كثيرين منهم يكرهون اللحن الاوربية ولا يحملون شئاعها ولو جاء بها مهرة الموسيقيين. وان الموسيقى دخلت بلاد يابان من بلاد الصين وكوريا من عهد قديم جداً ثم تغيرت الالها بعض



التغير مع ثلثي الستين وبعد ان بين ذلك استطرد الى وصف معارفهم مبتدأ بدوات الاوتار.



من ذلك الصوتوكوتو

المرسوم في الشكل الاول

وهو آلة كالتانون من

خشب الكري (نوع من

الصنوبر الياباني) طولها

اثنان وسبعون قيراطاً

وعرض طرفها العرض

ثلاثة وخمسون قيراطاً

وعرض الطرف الآخر

عشرة قيراط ونصف

قيراط ولها ثلاثة عشر وترًا

مصنوعة من الحرير ومشعة

بالشمع لكي تزيد صفالاً

ومتانة . وهذه الاوتار ثمانية

جداً لانها تنسج على اسلوب

خاص بها . ولها اسناد

(جماش) تستند عليها .

وتدورن بتغير وضع هذه

الاسناد فيخرج منها ثلاثة

دواوين . وفي الشكل المرسوم

هنا صورة العازقة متروكة

برداء المغنيات اللواتي

يلغنين في الاعياد الكبيرة

الشكل ١

في بيوت الاشراف وفي نقرع الاوتار بسبابنها ووسطهاها بعد ان ليست بها قعبن من العاج على

جاري عادة العازقين بهذه الآلة

وعند اليابانيين آلات كبيرة من نوع هذه الآلة كالياماتوكوتو وفيها ستة اوتار فقط وكان مستعملاً

في بلادهم منذ خمسة عشر قرناً. والكينوكوتو وهو صيني الأصل له سبعة أوتار تشد بمفاتيح من طرفه وليس لها اسناد



الشكل ٢

ومن ذوات الأوتار أيضاً البيلا المارصوم في الشكل الثاني وهو يشبه بالعود المستعمل في هذه البلاد وفيه ستة أوتار من الحرير المشع ولكنه ليس مجوفاً كالعود ولا تفرع أوتاره بريشة طائر بل بقطعة مثلثة من القرن أو من قشر السلاحف لها مقبض من العاج. والمرأة التي تلعب عليه هنا عيما وهي لا لبسة لباس الغالا القديم. وهذه الآلة قديمة في بلاد يابان كانت مستعملة فيها منذ اثني عشر قرناً ويقال إن اسمها مأخوذ من اسم بحيرة يسا لأنها تشبهها شكلاً

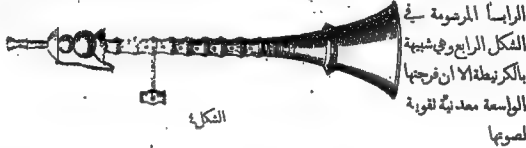


الشكل ٣

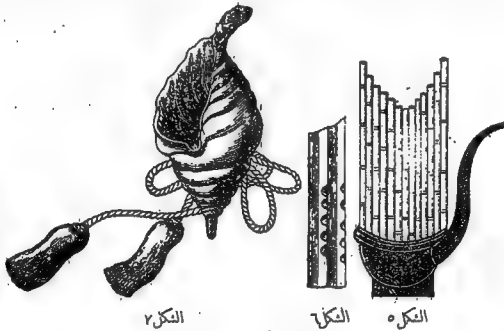
ومنها الكوكيو المرسوم في الشكل الثالث وهو يشبه الربابة أو الكفجة طوله خمس وعشرون فيراطاً ويلعب عليه بجزء القوس كما ترى في الشكل الثالث وله أربعة أوتار من الحرير مختلفة اللون كأوتار الكفجة وأربعة مفاتيح وسد (جيش) واحد. ووتر القوس من شعر الخيل وخشبها من الصندل وهي أكثر من قوس الكفجة نفوساً. والعازف يقيم الآلة في حضنو كما ترى في الرسم ويضغط الأوتار

أثاملو كما يفعل من يلعب على ذوات القرار وهو من خدمة هياكل البوذيين كما يعلم من جلتو لشعر راسه

والظاهر ما كتبه الدكتور ملران الصينيين م الذين اخترعوا الكنتجة كما انهم اخترعوا اليارودوا اكتشفوا خواص الابرة المغنطيسية قبل ان عرفها الافرنجيزمان طويل وقيلو ذوات الاوتار ذوات النفخ وهي اقل عند اليابانيين من ذوات الاوتار ومن اشهرها



ومنها الشيو الذي يدوزنون به ذوات الاوتار في الصين ويايان . وهو مثل الارغن ولغتشعة عشر انبوبا من نصب البهو طولها ثمانية عشر قدرا وطول اقصرها ستة قدرا بط وهي موضوعة



في اثناء كالكاس منقوش نقشاً بدعاً وله بلبل في جانبيه تنفخ العازف به فيدخل الهواء الاناء ويتصل بالانابيب . وعند اسفل الانابيب ثوب متصلة بها فاذا سدها العازف خرج من الانابيب اصوات موسيقية مطربة

ومما الصغ المرسوم في الشكل الخامس وهو شبه الا رغن الافرنجي وانايبه موضوعة في صف واحد كانايب الا رغن لاني دائرة كانايب الشيو المذكور قبله وهي من قصب البوم ايضاً ولما في اسفلها وعلا للبراه له بلبل كيليل ابريق الشاي بنفخ المغني يو ويسد ثوب الرعاء على المجانين باناملو فيخرج الاصوات الموسيقية من الانايب . وهذه الآلة صينية الاصل ايضاً أدخلت بلاد ما يان منذ زمان طويل

ومما الكيون المرسوم في الشكل السادس وهو كالفلوت الا وني الا انه مزدوج وليس له مفاتيح . والذين غاي المرسوم في الشكل السابع وهو صدفه كبيرة طولها عشرون قيراطاً وانساعها عشرة قيراط و لما تم معدني يوق بها فيخرج منها صوت جهير وأكثر استعمالها في الحرب ستاتي البقية

### اضرار التمدن السريع

منذ مئة سنة وتيف القلت التبادير الربان كوك الشهير على جزائر صندويج ففتلة اها ليا وكانوا من اشد البرابرة توحشاً . وبعد ذلك بسنين قليلة اقبل دعاة الديانة المسيحية على تلك الجزائر ودعوا اها ليا الى النصرانية وعلوم مبادئ العلوم والفنون فلم يرض عنهم ثلاثون سنة حتى تنصروا كلهم وصاروا ينتفون على كائنهم وقسوسهم ويرسلون الدعاة الى جزائر الباسيفيكي لتبشير رابرهما . واكثرنا من انشاء المدارس حتى سبقوا الاوربيين في التهذيب وحسن السياسة . ولكن التمدن السريع الذي انتقل الى جزائرم واسبل ظله عليهم آكل الى دمارهم كما يظهر من الجدول الآتي الذي جمعت فيه عددهم في ستين مختلفة

|                    |        |       |
|--------------------|--------|-------|
| كان عددهم سنة ١٨٢٢ | ١٣٠٢١٢ | نفساً |
| وسنة ١٨٣٦          | ١٠٨٥٧٩ | .     |
| ١٨٥٠               | ٨٤١٦٥  | .     |
| ١٨٦٠               | ٦٩٧٠   | .     |
| ١٨٦٦               | ٦٢٩٥٩  | .     |
| ١٨٧٢               | ٥٦٨٩٧  | .     |

والا راج انهم الان اقل من خمسين الفا . وما قبل في اها ليا هذه الجزائر يقال في اها ليا زيلاندا الجديدة واهالي استراليا وهنود اميركا وأكثر الشعوب التي دخلها الاوربيون والاميريون

وادخلوا اليها فقتلهم ، فقد وجد احد المخطئين ان اهالي زيلاندا اقترض منهم في اربع عشرة سنة . وانخفضت دولة اميركا هوندهاسنة ١٨٤٠ فوجدتهم ٤٠٠ الف ثم احصتهم سنة ١٨٥٥ فوجدتهم ٢٥٠ الف سنة ١٨٧٢ فوجدتهم ٣٠٠ الف وسنة ١٨٧٩ فوجدتهم ٢٥٢٨٩٧ . ونعلم ان اهالي اوربا واميركا الراغبين في بحبوحة الهندن يزدادون عدداً وقوة كل سنة واهالي الصين وياپان وغيرهم من الشعوب القديمة المتقدمة قد تضاعف عددهم مراراً كثيرة في القرون الاخيرة وان المتوحشين الذين لم يرتدوا بحجة الهندن يزدادون عدداً اكثر من الانكليز والجرمانيين فقد كان عدد بعض الزنوج مليوناً واحداً سنة ١٨١٠ . فاصبحوا سنة ١٨٨٠ ستة ملايين اي انهم زادوا خمسة اضعاف في سبعين سنة فالنقص المذكور اتفاقاً حديث بين المتوحشين ابتداء بعد اختلاطهم بالمسيحيين واقتباسهم الهندن منهم اي انه نتج من تمدنهم السريع

وقد يظهر هذا القول غريباً لدى كثيرين وتستلكت منه بعض المسامع ولكن التضاي المتقدمة حقائق راسخة لا يسع احد انكارها وتيجها ثابتة لا يكابر فيها . وكأني بهم وبكثيرين يسألون عن سبب ذلك وما يجعل الهندن الاوربي مضرراً بالشعوب التي ينتشر فيها . فاجيب اني دعيت في العام الماضي للخطابة في احدى المدارس فاشتريت في عرض الكلام الى مضار الهندن الاوربي ولم يسعني المقام حينئذ ان افصل ذلك مع اني قد انتهيت اليوم من سنين وكنت كلما نظرت فيه ترتعد فرائصي فلما بصيبتنا نحن الشرقيين ما اصاب اهالي هوائي واستراليا فيعود هذا الهندن علينا وبالأبد ويدهب باموالنا وارواحنا اما الان وقد عثرت على رسالة في هذا الموضوع للدكتور وذرثون فاستخلصت منها الاسباب العلة الالوية واضفت اليها ثلاثة معتقبات انما من اقوى ما يجعل الهندن السريع مضرراً بالشعوب التي ينتشر فيها . وها انا اعرضها على مسامعكم لكي تنظروا فيها بعين الاتقناد السبب الاول فساد آداب النوبة وبعض التجار

لا ينبغي ان اكثر نوبة الانكليز والفرنساويين والاطالبيين وغيرهم من الامم الجارة من اجمع الناس سيرة وسريرة ومساء الطالع رؤاد الهندن فيسبقون المبشرين والمعلمين الى كل البلدان التي يجبه اليها الهندن الاوربي . وما يقصرون عن افساده بسبب عدم استطاعتهم على الاعمال في البلاد بنسبة الغاسون وبعض التجار يجعلهم الكثيرة ومطامهم الشديدة فيقتدي بهم الذين يخاطوهم في السكر والبطر وغيرها من شربور الهندن الاوربي الآيلة الى فساد البنية وقلة النسل

السبب الثاني ادماهم للسكرات وتجارهم بها

قلنا يوجد شعب ليس عنده شيء من «الأكيفات» الوطنية كالخنجر والتبع ولكن الاشربة لا تكون اليه التي سكبها تجار الافرنج على كل البلدان التي دخلوها والافنيون التبع الذي اعملوا به

نصف بني البشر قد جعلت ضرر هذه المكينات الوطنية نفعاً. وإني قلنا أجول في شوارع هذا البلد  
الباري حائلاً جديداً وقد كتب فوق بابي «واسطة أخرى لخراب البلاد» هذا باللغة الكبري بيننا  
لا تبيع شرب المسكر وبقية المثل تحكم على السكرين «بالهجرة المتقدمة بالنار والكبريت» فما فوكلد  
في الام التي تبيع السكر ولا تحظره على احد

#### السبب الثالث تغيير القوم الموحشين للملابس

وهذا السبب لم يكن ليخطر ببالي لو لم يذكره الدكتور وذوتون ولولم ار ان اهالي زيلندا  
المجيدة انفسهم قد عدوا تغيير ملابسهم من جملة الامور التي سببت اقراضهم وافتقارهم على ذلك  
نزد هوف الذي عينته حكومة زيلندا ليبحث في اسباب اقراضهم وقال ان تغيير اهالي جزائر  
صندويج للملابس سبب من اسباب اقراضهم. وهذا يصدق على كل الشعوب التي لا تستعمل  
الملابس او تنقص على السير منها فان جلودها تكون صفيقة لماعة تحمل الحر والبرد ولا تنقص  
ضرراً ويساعدها على ذلك سكينها في الاقاليم الاستوائية التي لا يتغير طقسها الا قليلاً فاذا  
اعتادت على الملابس الاخرية قبل ان ترحل قدمها في المدينة وتسهل لها وسائل الكسب لتغيير  
ملابسها كلما تومتحت ولتبدلها تبعاً للطقس كانت عليها وبالألوان جلودها تضعف عن قضاء  
وظائفها والقيام لاحتياجها القوي التامة ولا تدع مفرزات الجسد تتعد عنه. وفي تضيق الملابس  
الاخرية على الاعضاء ولا سيما على اعضاء النساء ضرر آخر ينشأ منه المجنون انفسهم وقد اعتادوا  
عليه منذ قرون فكيف لا ينشأ منه المحدثون في المدينة وهو دخیل عليهم لم يعتادوه هم ولا ابائهم

#### السبب الرابع تغييرهم لما شكلهم

لا يخفى ان الطعام الذي يتغذى به الانسان يُقسم في جسده الى قسمين كبيرين قسم لتكوين  
الجسد وقسم لتغييره بالقوة. والانسان يحتاج يومياً ألف كيلو غرامتر<sup>(١)</sup> من القوة فيصرف  
مهما مئة وخمسون ألفاً في الحركة العضلية والباقي في توليد الحرارة الحيوانية. وثلاثة ارباع هذه  
الحرارة تخرج من الجسد بالاشعاع والابصال فاذا لبس العراة ثياباً حالت الثياب دون ذلك  
او دون بعضه فيضطرون ان يقللوا طعامهم كثيراً. فان قللوا اثار تقليلة في كل اعضاء المضم من  
الاسنان الى الامعاء بل في الغدد الماسريفة والقلب والربويف. وان لم يقللوا تعرضوا لسوء  
المضم وما ينتج عنه من الافات. والاضرار الحاصلة من نقص كمية الطعام لا تنواري الاضرار الكثيرة  
الحاصلة من تغيير نوعه وكيفية طبخه ولا سيما من كثرة اكل اللحوم والاطعمة المتقدمة او النائدة

#### السبب الخامس تغييرهم لمساكنهم

(١) الكيلوغرامتر هو اثنان اللاتئة لربع الكيلوغرام مترًا واحدًا في المائة من الزمان

## فالت الشاعرة العربية

وبيت تعصف الازياح فيو احب الي من قصر منيل

ولم تدري انها تكلم بلسان اشهر فيسيولوجي هذا العصر لان بيوت الشعر وخصائص القصب التي يظلمها الهواء من منافذها الكثيرة لا وفي يسكن البشر من التصور المبينة التي لا تنفخ كبرها الا مرة في اليوم او في الاسبوع. والعريقون في المدنية ينادون كل يوم ضد بيوتهم الرحبة مع كل ما عندهم من الوسائط الصحية فكيف لا يتضرر ابناء البر وسكان الخيام من السكن في بيوت مشيدة بالشيد ومطلية بالدهان وكبرها محكمة الخشب والزجاج حتى لا يبقى شيء من مساهمها مفتوحا للهواء

## السبب السادس اجهاد القوى العقلية

حالما يشرع المتوحشون في اقتفاء خطوات المتمدنين تكثر حاجاتهم فيجاهدون في تطلبها جهادا لم يعتادوه ولا سيما لانهم يرون المتمدنين الذين حولهم يساقونهم في كل المطالب على كثرة وسائطهم فان لم يجاهدوا مثلهم او اكثر منهم فندت خيراتهم من بلادهم وداسهم جيش التمدن وهو جار في ميدان الحياة

## السبب السابع انتشار الحروب بينهم وبين المتمدنين

وهذا ايضا من الاسباب القوية التي آلت الى انقراض شعوب اميركا وزيلندا الجديدة وان لم يذكره الدكتور وذتوتون فان الاسيانيين الذين اجتاحوا المكسيك قتلوا ما لا يحصى من اهلها ولم تنزل الحروب والمناوشات بين هنود اميركا ودخلاتها حتى هذه الساعة

## السبب الثامن انقطاع النسل بتغيير العوائد

فقد بين العلامة داروين ان الحيوانات البرية اذا اُدجنت انقطع نسلها اولم تعد تتناسل كثيرا لان الجهاز التناسلي من اشد اجهزة الجسد تأثرا بتغيير الاحوال فلا دجان السريع والقدن السريع يؤثران فيو على حد سواء. وقد نهني الى هذا السبب احد اعضاء المجمع العلمي الشرقي السبب التاسع والاخير ان تلك الشعوب كانت في دور الاحتطاط عندما اتصل بها

## التمدن الاوربي

فان لحياة الشعوب ادوارا تعلو فيها وتسفل تبعاً لاسباب كثيرة. وهذا بحيث عويص لا اريد الخوض فيه الان. وقد اثبت بعضهم انه اذا اخذ الشعب في الاحتطاط ثم اتصلت بقوات مضعفة من القوات المذكورة آنفاً اسرع احتطاطه كثيراً حتى اذا بلغ حده وبقي فيو شيء من الرمي انبثت فيو الحياة ثانية وعاد فنا نمواً سريعاً. وعلى ذلك قد اخذت بعض القبائل من هنود اميركا تنمو بعد ان كادت تنقرض

هذه في جل الاسباب التي تجعل المدن السريع مضرًا بالشعوب الذين لم يعتادوه. وفي كل ذلك كلام طويل لا يمكنه المقام. وهذا الايطعن في المدن الاوربي على الاطلاق لان الذين شادوا دعائمها قد انتفعوا منه وسادوا به على أكثر المعمورة ولكنه يبحث دعائه على التبصر في عقبى اعمالهم فلا يبذلوا الشعوب الموحشة وهم يريدون نفعها ويحذروا المقتنين خطرات المتمدنين من اقتباس المنافع مع المضار. اما نحن الشرقيين فلا خوف علينا من المدن الاوربي لاننا اقدر في المدنية من كل الشعوب وإن كنا غير سالمين من بعض مضارها

## باب الزراعة

### الحشرات المضرّة بالنبات

(اليدبما)

ليس بين الحشرات كلها ما هو اضر من الديدان فانها مماثل الجراد في الالتهام وتفوقه في كثرة التوليد. فالدودة منها تبيض عادة من ٢٠٠ الى ٥٠٠ بيضة فاذا كان نصفها اناثا ولم تبض الا ٢٠٠ بيضة لا يفيض على الدودة ثلاث سنوات حتى تصير نحو سبعة ملايين. واكثر هذه الديدان يعيش على النبات ولا سيما على الاوراق وبعضها ياكل الخشب وبعضها لب الاشجار وبعضها الانجبة الصوفية وبعضها الجلود والظروم والشموع والظهن

وهي تختلف شكلاً ولوناً ولكن شكلها العادي معروف وكل دودة مؤلفة من اثنتي عشرة حلقة ورأس صدي وعشر ارجل الى ست عشرة والارجل الست المتقدمة لها جلد صدي ومفاصل ومخالب والارجل الاخرى غليظة لحمية لا مفاصل لها. ولكل دودة قرنان صغيران ومشفران متينان ينفخان عرضياً وفي وسط الشفة السفلى انبوب مخروطي صغير يخرج منه الخيط الحريري الذي تنسج منه شرنقتها

وبعض الديدان تجمع وهي صغيرة وتعيش سوية وبعضها تتعاون وتبني لها خيمة تاوي اليها كما في دود الربيع وبعضها يعيش منفرداً معرضاً للثور والهلواء او ياي الى بيت من اوراق الاشجار يلتصق بها او بيت من الحرير وبعضها يعيش في ثقوب يقيمها لنفسه في الاشجار او في اسراب يحفرها تحت التراب

والغالب ان الديدان تتغلق جلدها اربع مرات قبل ان تبلغ اشدّها ثم تصوم عن الطعام



وتستعمل للقص الاول وحيد تنبي لنفسها يتكاثر فيمن الحبر الصرغ او من الحبر والمشم  
او منة ومن الشعر الذي يكون على ابدانها او لا تنبي يتكاثر بل تتعلق بجذع من الحبر او تقب  
الارض وتغور فيها. حتى اذا اكملت الاستعداد للقص شنت جلدتها من فوق ظهرها واخرجت  
قوائمها وخلصت بها الجلد عن بدنها وتظهر حينئذ بشكل آخر اذا تكون قد خلعت شكل  
الدودة وتقصت بنوب الدعوصية او الزيزية فتصير زيزاً اقصر من الدودة التي كانتها وكان  
لا راس له ولا اعضاء ولكن اذا امتعت نظرك فيؤرايت في بدنه اثر الراس واللسان والقرنين  
والاجنحة والارجل وكلها لاصق بالبدن بشي من الدريش. والريز لا يأكل ولا يتحرك او يتحرك  
موه خفة قليلا اذا وُخز. ثم ينشق ظهره بعد مدة ويخرج منه فراشة مكاملة ولا تلبث طويلا حتى  
تجف اجفها وتشتد اعضاءها فتطير او تفر. وهذه الفراشة تختلف عن الدودة الاصلية كل  
الاختلاف في شكلها الظاهر وفي اعضاءها الباطنة فيظني مفترها وتستعيب عنها بلسان طويل  
تتمسك به الفواصل والعمل من الازهار ثم تتزاوج وتبيض وتموت موتاً طبعياً او تبث فرسة  
لغيرها من الحبوب

وقد سميت هذه الحشرات بالمحشرية الجناح لان اجفها مغطاة بغبار اذا نظر اليه  
بالمكسوكوب بان كحراف السبك. وهذا الغبار موجود ايضا على ابدانها. ولسانها انبوبان  
دقيقان تلفه الفراشة وتضعه تحت رأسها. ولكل فراشة اربعة اجنحة وست قوائم وبعضها لا يمشي  
الا على اربع منها ولكل قامة خمسة مفصل ومخيلان. والفراش يبيض غالباً على النبات تنفس  
بيوضة دوداً يلهم اوراق النبات وغارة او يدخل اغصانه وسوقه وياكل ليه. ويعرف مكان  
الدودة من الاوراق المأكولة او النشارة الخارجة من ساق الشجرة. فاذا قُش عنها مرتين او  
ثلاثاً وقُلت تحت النباتات من اضرار كثيرة. وللديدان اعداء كثيرة من الطيور والحشرات  
الصغيرة. اما الطيور فقد يتنافعها بالمحشرات مراراً كثيرة في السنين الماضية واما الحشرات  
الصغيرة فتبيض على ابدان الديدان الكبيرة فيفقس بيضا ديداناً صغيرة تدخل ابدان الكبيرة وتميتها  
او تميت زيزاتها. فلقد صدق من قال

لكل شيء آفة من جنس حتى الجدي سطا عليه المبرد

منذ اسبوعين انا بساني بدودة خضراء من ارض مزروعة بطاطا طولها نحو اربعة قراريط  
وغظها غلظ الاجهام الغليظ. فهذه الدودة التهمة قد آكلت اوراق فلم كبير من البطاطا وعطلت  
غلته ولو لم تمسك لغارت في الارض. وصارت زيزاً ثم فراشة كبيرة ذات لسان طويل طوله  
نحو اربعة قراريط او خمسة. وكثيراً ما رأينا فراشاً من نوع هذه الفراشة او من غوره على جدران

البساتين وموق الحجارها والعابية تستخرج قنلة ولكن كل ارض منه تبيض نبات من الخيض فينتس  
نبات من الدود ويسد مروجها وكثيرة.

والغنيش عن الديدان وزرواها وفراشا ويضها وقطبا كلها ضرورية جدا ويجب ان  
يشترك فيها كل اصحاب المحول والبساتين . والا فما فائدة زيد اذا لعب ليلة وبهارة على اهلاك  
المحشرات من بستانه وجاره عمرو لا ينهم بذلك فان المحشرات تكثر في بستانه هذه السنة وتم  
البساتين على حد سوى تقريبا في السنة القادمة . وبعض دول اوربا كفرنسا وبلجيكا توجب  
على اهل الزراعة ان يلقوا اراضيهم من المحشرات فلو اقتدت بهم كل الدول ونشرت بين اهل  
الزراعة معرفة المحشرات المضرة وكيفية اتلافها خلصت الزراعة من اقوى متلفاتها . هذا واذا  
سمعت لنا الفرصة تكلمنا على الانواع المشهورة من هذا الصنف من المحشرات وذكرنا علاج كل  
نوع على حدة . وربما اخبرنا ذلك الى بعد الكلام على الصنفين الباقيين من المحشرات

### الكيمياء الزراعية

بناء النبات

يتنا في ما كتبناه في الجزء الثالث كيفية تركيب النبات الكيمائي وشرحنا اكثر التراكيب  
التي تدخل في بناء النبات ثم نتصل منه الى المحولات . ومرادنا الان ان نبين كيفية توصل هذه  
التراكيب الى بناء النبات ولذلك يترقب علينا اولاً ان نبين كيفية بناء النبات فقول  
الاجزاء الجوهرية في النبات هي الجذور والساق والاوراق . فالجذور تنشعب وتبسط تحت  
التراب . والاوراق تنفرج وتنتشر في الهواء . والساق يوصل بينهما . واكثر جسم النبات  
انابيب دقيقة مملوءة بمادة سائلة هي عصارة النبات . وهذه الانابيب مفتوحة في اطراف الجذور  
فتحات دقيقة جداً لا يدخلها الا الماء والمواد الذاتية فيه والغازات ولذلك لا يمكن ان تدخل مادة  
في بناء النبات وتغذية ما لم تكن ذاتية . والماء والمواد الذاتية فيه تدخل انابيب الجذور ويعمل في  
باطن الساق حتى تبلغ الاوراق فتنتشر فيها وتعرض لفعل الهواء ونور الشمس وحرارها فتتركب  
مها مركبات آتية ثم تعود نحو الجذور مارة في قشر النبات وترسب هذه المواد منها وهي نازلة  
نحو الجذور

ويظهر من ذلك ان الاوراق ضرورية جداً للنبات لان فيها تتركب مركبات النبات المختلفة .  
وسطح الاوراق مغطى بمسام صغيرة يخرج البخار منها او يمتص بها هو والحامض الكبريتيك من  
الهواء . فاذا اشتد تغير الماء منها فزاد على ما يصل اليها من الجذور ذبلت كما تدبل اذا اشتد الحر

في بعض ايام الصيف او اذا قطعت الجذور او قلعت من الارض . ولذلك تذبل الاغصان  
والازهار المتقطعة وتبقى على نضارها زمانا اذا وضعت في الماء او ظلمت بمادة غروية تمتد مسامها  
وتمنع بغير الماء منها

ولماء الذي يصعد في الساق وينتشر في الاوراق يحمل المجلد الذائبة فيه . وبما ان هذه  
المجلد لا يتغير منه تبقى في اجزاء النبات المختلفة . وعلى هذا الاسلوب يتغذى النبات . وبعض  
المواد التي تدخل في بناء النبات ولا تذوب في الماء الصرف تذوب في الماء الذي فيه حامض  
كربونيك . مثال ذلك ان كربونات الكلس (أي الطباشير) لا تذوب في الماء الصرف ولكنه يذوب  
في الماء الذي فيه حامض كربونيك . وكذلك فصفات الكلس لا تذوب في الماء الصرف ولكنه  
يذوب في الماء الذي فيه حامض كربونيك . ولما ان التخلل تربة الارض لا يتخلل من هذا الحامض  
فثذوب فيه املاح كثيرة مما لا يذوب في الماء الصرف وتدخل بنية النبات معه

وقد تقدم ان مواد النبات الآتية مركبة من الكربون والهيدروجين والاكسجين والنيروجين .  
فحب ان نعرف كيف تصل هذه المواد الى النبات . اما الكربون وهو الجزء الاكبر منها  
فيأتي من الحامض الكربونيك الذي في الهواء . فان النباتات تمتص هذا الغاز من الهواء بواسطة  
اوراقها ومن الماء الذي في الارض بواسطة جذورها ثم تعرضه لنور الشمس فينقل الى عصبه  
الكربون والاكسجين . والكربون يبنى في النبات ثم يحد بالاكسجين الماء وهيدروجين بواسطة نور  
الشمس على اسلوب لم يعرف جيدا حتى الان . وعلى هذا الاسلوب تتركب كل اجزاء النبات  
الالبيومينية أي بواسطة فعل نور الشمس بالعناصر الداخلة في بنية النبات . ولا بد لهذه الاجزاء  
من النيتروجين والكبريت والفوسفور فوق الكربون والاكسجين والهيدروجين . وفي تصل الى  
النبات من الامونيا (النشادر) والحامض الكبريتيك والحامض الفسفوريك . ولا بد من كل  
هذه المركبات وتركيب عناصرها ثانية مع عناصر الحامض الكربونيك ولما ان يتكون منها  
الكلوئين والكاسيت ونحوها من المركبات النيتروجينية التي في النبات . والفاعل العظيم في هذا  
التحليل والتركيب هو نور الشمس فلا نباليه اذا قلنا انه سبب حياة النبات

وليست الامونيا المصدر الوحيد للنيتروجين بل ان النبات قد يأخذ من الحامض النيتريك  
ومن مركبات اخرى نيتروجينية . ومعلوم ان النيتروجين نحو اربعة اخماس الهواء ولكن النبات  
لا يستطيع ان يأخذ نيتروجينه من الهواء رأسا لغاية لا نعلمها تماما الا ان تكون منع النبات عن  
النمو الزائد . لانه اذا زاد مقدار الامونيا في التربة ولم ترد بقية المواد المجادية كما زادت الامونيا  
تفقر اوراق النبات نفقا مفرطا (يميش) تنضعف الجذور والازور لان الاوراق تسلبها الغذاء

وكذلك لو استطاع النبات ان يأخذ النيتروجين من الهواء وأسا لقوت اوراقه وضعبت جذوره وبزوره ومات غنياً وانقطع نوعه  
ويظهر ما تقدم ان النباتات قد وجدت لتعد المواد الالية اللازمة لغذاء الحيوان من مواد غير آكية كالحامض الكربوليك والامونيا والماء والحامض النيتوريك . وان الغذاء اذا دخل جسم الحيوان احترق بعضه لتكوين حرارة الجسد وقام البعض الاخر مقام الاجزاء المالكة من الجسد بالحرارة والعمل ولكنه لا يلبث طويلاً حتى يتدثر ايضاً ويحل . فالنباتات تركب المواد والحيوانات تحلها . هذا بوجه التغليب

### الخيل . وحوافرها

ملخص من رسالة للسرج جورج كوكس

اذا قلنا ان الفرس انفع ذوات الاربع وان اجمال الوسائط التي تصلح لها انه وتبقى نفعه خطأ لا يمتاز عن الذئب قيل لنا ان هذه قضية مقررة . واذا قلنا ان قيمته غير معتبرة كما يجب وإهاله امر شائع في كل مكان قيل لنا ان هذين من الامور البينة التي لا تحتاج الى تبين لان كل احد يعلم ان سياسة الخيل المحاضرة كثيرة الخطأ وان الذين يسوسونها بقصد ون حيائها بسياستهم لها . ولكن هذا الكلام الاجمالي لا يبين كيفية الخطأ ولا مقداره لانه لو نقرر في الاذهان مقداره كما هو ما رأى أكثر الناس عن ملاقاته بدأ

في بلاد الانكليز نحو مليونين وربع من الخيل فاذا فرضنا ان معدل ثمن الفرس منها ثلاثون ليرة بلغ ثمنها كلها نحو ٦٨ مليون ليرة انكليزية . وقد بين احد العلماء في الطب البيطري ان معدل عمر الحيوان خمسة اضعاف المدة اللازمة لهلوهو . ولما كان الفرس لا يبلغ اشدّه في احوال الطبيعة قبل السنة السابعة او الثامنة فيجب ان يكون معدل عمره من ثلاثين الى اربعين سنة . فاذا نقرر ذلك ونقرر ايضاً ان ثلاثة ارباع خيلنا تموت او يهلك قبلها تبلغ السنة الثانية عشرة من عمرها ونحسب طاعة في السن عندما تبلغ العاشرة بان فساد الاسلوب الذي نحن جاريون عليه في سياستها وخسائره الفاحشة . واذا فرضنا اننا نبتدى في تشغيل الخيل عندما تبلغ السنة الثالثة من عمرها ففقدنا حتى الثانية عشرة فمن يستفيعون بذلك النفع الذي كان يمكننا ان ننتفع به منها . اي اننا نبذل مئتي مليون ليرة كل احدى وعشرين سنة في اتياع الخيل وكان يمكننا ان نكتفي بمئتي مليوناً . فحسارة الامة في كل احدى وعشرين سنة لا تقل عن مئة وخمسة وثلاثين مليوناً من الليرات وهذا ليس كل الحسارة لان الستين التي يعمل فيها الفرس لا تخلو من ايام بل اشهر كثيرة

فقطران تريخية فيها من العمل ولا تخلو من أيام كثيرة قنأه فيها يألم أشد الآلام. والسبب ملومون  
 بكثير من ذلك لاهم كما قال فيهم لورد ببروك في القرن الماضي «من اجهل الناس». ومع ذلك  
 ترام يطيبون الخيل سراً بأدوية سامة تضر ولا تنفع كالزنج والأتين وملح البارود. وقد بين  
 لم الاختبار ان مصدر أكثر الآفات التي تصيب الخيل هو في حوافرها فيعالبون تلك الحوافر  
 وهم يجهلون تشريحها وكيفية بنائها فيدهنوها بدفونات مختلفة وهم لا يعلمون انها مخلوقة ذات مسام  
 والحام ضرورية لها والدهان يسدها فتمسي بلا فائدة. وإذا قلت لهم ان دهن هذه الحوافر وسد مسامها  
 يمنع دخول الهواء فيها وخروج السوائل منها هزأوا بك. وعندما ان حوافر الخيل لا تنوى على  
 العمل الا بدنها بالنظران والشمع والشم ومنعها عن الوقوف على المواد الصلبة وفرش القش تحتها  
 لكي تقف عليها. وقد بين لورد ببروك منذ زمان ان فرش القش تحت حوافر الخيل يضعف الحوافر  
 والقوائم كلها ويعرضها للتورم وإن القوائم الوارمة يخف وربما يترق القش من تحت حوافرها  
 ولكن اصحاب الخيل ملومون أكثر من سببها في هذه الامور وسبب أمور أخرى حتى كأن  
 حياة الخيل سلسلة متصلة من المشاق والبلايا والسبب فيها كلها صاحبها وسأسئها. والسبب الأكبر  
 لهذه المشاق عمل (بطرق) الخيل على الطريقة المعهودة. لان الذين يجعلون البحث المدقق في بناء  
 حوافر الخيل وفي سبب ضعفها وكثرة رلقتها وجدوا ان تحميلها قطعاً ثقلية من الحديد وتمكينها  
 بالمسامير ما يضر ببنائها الطبيعي. فقال مسؤولا فوس انه لا لزوم لنصف النعل ولا داعي إلا  
 لقطعة صغيرة توضع على رأس الحافر. ولكنه اشار ان تمكن هذه القطعة بمائة مسامير. ومساحة قطع  
 هذه المسامير نحو قيراط ونصف ومساحة الحافر ستة قيراط فاذا دخلت فيه ضغطته حتى صار  
 خمسة قيراط أو أربعة. وقد بين دُخلس ان الحافر مؤلف من اثنا عشر دقيقة لاصق بعضها  
 ببعض بمادة مثل الفراء فاذا دخلت مسامير مسؤولا فوس بينها ضيقها اوسدت المهادي لما منها  
 وضيق البقية فزاد الضرر الناتج من النعل العادي لانه لا يستعمل في النعل العادي الا سبعة  
 مسامير تدخل في الحافر كولو لا في جزء صغير منه

وقد بين تيلس ان الحافر يتسع عندما يستقر على الأرض ويضيق عندما يرفع عنها  
 ولذلك فائدتان كبيرتان الأولى زيادة ثبوت الفرس بانساع القاعدة التي يقف عليها والثانية  
 عدم ارتطامه بالأوحال لان الحافر يتسع فهو سيع مفرزة في الوحل ثم يضيق فيخرج منه بسهولة.  
 فاذا نُعل بالحديد خسر الثالثتين فضلاً عما يلحقه من الضرر بسبب المسامير  
 وقال مايجير ان من اثبت الحقائق الفسيولوجية ان الطبيعة مقصدة في كل اعمالها اشد  
 الاقتصاد. فلا يمكن ان يكون جسم الفرس أقوى من حوافره بل لا بد من ان تكون حوافره قادرة



سأفة على الطرق الصغرى فتقوى حوافرها وتصبح قادرة على احتمال مشقة العدو في تلك الطرق ومن المقرر ان اكتيفيون وغيره من الاقدمين لم يذكروا نعال الخيل على الاطلاق كأن النعال لم تكن معروفة عندهم. ولودرس الناس كتاب هذا القائد العظيم في سياسة الخيل لوجدوه ينطبق على احدث الحقائق العلمية التي عرفت في هذا العصر ولعرفوا منه ان أكثر الامراض التي تصيب الخيل في هذه الايام ناتج من سوء سياستها ولم يكن معروفاً في عصره. ولما ترجم لويس كوريه الفرنسي هذا الكتاب ثبت له ان الخيل التي لا تسيطر تكون اقوى من الميطرة فامتحن ذلك في واقعة كلاهر فكان كما انتظر. وما فعله هذا بالاخبار ففعله بعض الفرسان الاتكليز بالاضرار عندما فسدت الفئنة في بلاد الهند فوجدوا الخيل غير الميطرة اقوى من الميطرة واسهل مراساً. ولما مضى كورتس الاسباني الى بلاد المكسيك لم ياخذ معه نعالاً وبيطرة ولكنه تغلب على تلك البلاد بعد ان حشيت خيله ثم اتى من نسلها الخيل البرية التي تخرج الان في سهول امريكا ويخوذها وهي من اقوى الخيول ولا نعال لها غير ما نعلنها بالطبيعة فسميها ان تحسد القدماء لانهم لم يخالفوا نظام الطبيعة فلم يحصلوا نتائج تلك المخالفة. وسيل من ياتي بعدنا ان نجيب من تعرضنا لعلنا للامراض الكثيرة والآلام الشديدة ونحن متفادون الى ذلك بحكم العادة والتقليد. وسيل الذين عرفوا منامضار هذه العادة ان يقاوموها جهدهم ويشتروا مضارها علماً وعملاً اقتداءً للبلاد من الخسائر الفاحشة التي تعيها بسببها

## باب الصناعة

### اللك

اللك مغز نوع من الحشرات من صف الصنعية المشهورة بكثرة توليدها. فان هذا النوع من الحشرات يقع على بعض الاشجار في الهند وما جاورها ويلصق بها اناثاً وذكوراً ويبرز مادة شبيهة باللك يصنع منها شرائط. وشرائق الذكور بيضية او اهليجية وشرائق الاناث مستديرة وفي كل شريطة منها ثلاثة ثوب واحد بمثابة المخرج فتلقح منه والانثى الاخران لدخول الهواء اليها. فياينها الذكر ويزوجها ثم يموت اما هي فتسرع تنص المصار من الغصن اللاصقة يو فيكبر جرمها كثيراً وتأخذ تفرز اللك الحقيقى ويحمر جسمها احمراراً قانياً. ثم تبيض وتموت وتفسد بيوضها وتخرج صفارها ذكوراً واناثاً من الثوب الاول فتصنع لها شرائق جديدة وتتزوج وتبيض وتموت وهلم جرا

فيكثر اللك المنزوع ويلصق بالتضبان حتى يصير سمكة عليها من نصف قيراط إلى قيراطين فتنكسر  
 هذه التضبان وتباع وهي قضبان اللك أو اللك التضبي  
 واللك في التجارة على ثلاثة أشكال قضبان اللك أو اللك التضبي ويزر اللك أو اللك البزري  
 وقشر اللك أو اللك الثشري - قضبان اللك هي اللك الطبيعي قبل تنقيته وهي تحتوي على اجسام  
 المحشرات الميتة غالباً - وإذا مضغت لونت اللعاب لوناً أحمر جميلاً - وإذا أحرقت انتشرت منها  
 رائحة طيبة - فإذا قشر اللك عما وُصِّق وأغلي خرج منه صمغ أحمر جميل يصمغ به الحمرير والنطن  
 وتبقى منه حبوب راتنجية صفراء كحبوب الخردل في بزر اللك - وقد سميت بزراً لأن اللك  
 نبات وهذا بزره كما زعم بعض الجهلاء بل لمسايتها بزر النبات - وإهالي البلاد التي يستخرج منها  
 اللك يذوبون هذه الحبوب أو البزور فيلتصق بعضها ببعض قطعة واحدة فيصنعون منها أمارور  
 وحلي أخرى .

أما قشر اللك أو اللك الثشري فيصنع من بزر اللك على هذا الأسلوب - يوضع بزر اللك  
 في كيس طويل ويمسك به رجلان من طرفيه ويقفان به فوق نار خفيفة من الفحم حتى إذا ذاب  
 اللك فيه فتلط كل من ناحيته فيخرج اللك الدائب من مساميه ويكون قد وضعاً تحتها قطعة من  
 سوق شجر الموز الصليقة فيقع اللك الدائب عليها ولا يلتصق بها لصقاً سطحها - ويكون سمكة  
 عليها بحسب شدة التل وضعفه - وتفاوته بحسب دقة مسام الكيس

أما تركيب اللك الكيماوي فهو بحسب تحليل الدكتور أنفردر بن (الذي جعل الاجسام  
 الراتنجية موضوع بحثه الخاص) كما يأتي : في قضبان اللك في حاملها الطبيعية

أولاً راتنج عطري يذوب في الكحول ولا يذير

ثانياً راتنج آخر لا يذوب في الاثير

ثالثاً راتنج بلسمي مر

رابعاً حامض كليك

خامساً خلاصة صفراء قائمة اللون

سادساً صمغ يشبه الدودي

سابعاً مادة دهنية تشبه الشمع

ثامناً بعض الاملاح والاتربة

وقد وجد هذا العالم ان الراتنج الذي في اللك على خمسة اشكال الاول يذوب في الاثير  
 وفي الكحول - والثاني لا يذوب في الاثير بل في الكحول - والثالث يذوب قليلاً في الكحول



البارد . والرابع يتبلور . والخامس لا يتبلور ويذوب في الاثير والاكحول ولا يذوب في الماء البارد وفي الف جزء من يزرالك بحسب تحليل هشت ١٠٥ من الراتنج ٥ من المادة الملونة ٤٠ من الشمع ٢٥ من الكلورين

ويمكن استخلاص راتنج الكحل في الاكحول . وهو يذوب في الحامض الهيدروكلوريك المخفف وفي الحامض الخليك ولكنه لا يذوب في الحامض الكبريتيك . وقشر الكحل يند بالبيوتاسا الكاوي فيزيل منه طبقة الفلوي ثم يجهد قطعة شفافة سميكة او محبرة لماعة تذوب في الماء وفي الاكحول . واذا خويت واجري الكحول في مذوقها بالكفاءة ونسب منها راتنج الكحل وهو لاذك خال من اللون . فاذا غسل وجفف وذوب في الاكحول كان منه قريش اصفر باهت من احسن انواع الثريش ولا سيما اذا اخيف اليوقليل من التزيتينا والمصلكي

### تحسين جديد في الفوتوغرافيا

اجتمعت جمعية الفوتوغرافيين منذ مدة في مدينة نيويورك فلذكر احد الم الطريقة الآتية لاطهار الصور على اللوح الجلاتين التي لم تعرض للنور الا برهة قصيرة جداً وهي يصنع سائل من اوقية (طبية) ماء و ١٥ قحمة من كربونات الصودا و ١ قحمة من بروسيات البيوتاسا الاصفر و ٥ قحمت من كبريتات الصودا (هيبو كبريتات الصودا ؟) . وسائل اخر من اوقية ماء و ٧ قحمت من كلوريد الامونيا و ١٦ قحمت من البيروغليك الجاف . فمزج السائلان معاً وبصاف على اللوح فيبدئ ظهور الصورة في دقيقة من الزمان ويتم في ثلاث دقائق الخارجية

فان كان اللوح قد تعرض للنور قليلاً جداً يمزج مقداران متساويان من السائلين ويترك البيروغليك من الثاني ويسكب من محبها شيئاً قليلاً حتى تظهر الصورة جيداً . واذا كان قد تعرض كثيراً يضاف الى هذا المظهر نصف اوقية من مظهر بروميد الصوديوم ويخفف بتليل من الماء . ويمكن تركيز هذين السائلين وتخفيفها بالماء عند الاستعمال فصنع السائل الاول من المقادير الآتية

ماء ٢ ١/٢ اوقية

٤٨. قحمة

٤٨.

١٦.

ماء

كربونات الصودا

بروسيات البيوتاسا الاصفر

كبريتات الصودا

## والمائل الثاني

ماء  
كلوريد الامونيا  
مذوب نقطة حامض كبريتيك في اوقية ماء  
نقطة  
٤٢٧ قهوة  
٠٠٩ اوقي  
٥١ قحاط

فالما اريد اظهار الصورة على لوح طول ثمانية قراريط وعرض خمسة بروج درهات وثلاثة ارباع الدرهم من المائل الاول بخمسة درام وثلاث من الماء . وخرج درم من الثاني بسبعة درام من الماء ثم يخرج هذان المزيجان معاً ويصب مزيجهما على الصورة لاظهارها . وإذا كان لون السائل الثاني الأرجواني لا يصير اصفر بعد ساعة من عملو يضاف اليه نقطة اخرى او نقطتان من مذوب الحامض الكبريتيك المذكور فوق وقد قرر كثير من المصورين انهم استعملوا هذا المظهر فوجدوه احسن كثيراً من المظهر المستعمل عادة

## الزجاج المحشن

يفطر الناس احياناً ان يتزعموا صقال الزجاج حتى يصبر محشناً وينفذ شفافية ويتم ذلك بمحكة بشيء محشن كالبرد فيخشن سطحه . ويمكن ان يستعاض عن المحك بفركه بقطعة من اللاقوة المروجة بكر بونات الرصاص فتلصق بوقشرة رقيقة تمتع شفافية فيظهر كالزجاج المحكوك

## فائدة البن

لا يخفى ان الدولة العلية قد سنت نظاماً للمخترعين جارت فيه الدول الانجليزية التي تعطي براءة لكل مخترع يتميز له فيها ان يستأثر باختراعه لمدة من الزمان . والظاهر ان اكثر نجاح الاخرى في الصنائع نتج عن هذا النظام . قال مستر بلاك احد اعضاء مجلس السنات الاميركي في احدى خطبه التي خطبها في ذلك المجلس « ان ثروة الولايات المتحدة تساوي ثلاثة واربعين الف مليون ريال وتلبي هذه الثروة نتج من اختراعات هائلة » . اما فائدة الاختراعات للولايات المتحدة فمما نتج منها ان يصنع فيها كل سنة ثمانية مليون آلة من آلات الخياطة وكل آلة تمحوط قدرها تمحوطة اثنتا عشرة خياطة . ومن ان في احدى ولاياتها معمل لعل الاحذية يصنع قدر ثلاثين الف اسكاف من اسكفة باريس

### تمييز الزبدة الحقيقية عن الصناعية

إذا اضيف قليل من الحامض الكبريتيك الذي الى قليل من الزبدة الحقيقية بصبر لونها اصفر غير شفاف ثم بصبر احمر قرميديا بعد نحو عشر دقائق وإما الزبدة المصنوعة من شحم البقر فاذا اضيف اليها الحامض الكبريتيك بصبر لونها قرميّا داكناً بعد عشرين دقيقة . ولا بد من مزج الحامض والزبدة بقضيب من الزجاج لان الحامض يفعل فعلاً شديداً بقضبان الخشب والمعدن

### صقل الخشب بالغم

شاع الآن صقل الخشب بالغم في فرنسا والخشب المصقول يدق قليلاً وتارة عن غيب الانبوس . اما طريقة ذلك فهي ان يختار الخشب القاسي ويذاب الكافور بالماء ويدهن به ثم يدهن بمذوب الزاج والعنص فيسود سطحه ولا يعود الموصى بقرية . وعندنا يجب بيع برش خشب ثم يفرغ بقطعة من غم الخشب الخفيف . ويجب ان يكون هذا الغم خفيفاً جداً حتى لا يفسد الصنّاف خالياً من كل الاجزاء الصلبة لئلا يفسد الخشب . ويرك ايضا بمخرقة فلانلا مبلولة بزيت بزر الكتان وزوج التربينينا ثم يعاد فركه بالغم وبمخرقة الفلانلا حتى يصل جيداً . فيكون صقله اجود من صقل القرش

### الآلات البخارية والآلات المائية

من اراد ان يعرف فضل الآلات البخارية على الآلات المائية في تحريك الدواليب ونحوها لنقضاء الاعمال التي لا يحصرها عدد ولا يستوفها وصف فعليه مراجعة المجدول التالي متولاً عن جريدة الآلات الاميركية حيث ذكر عدد الآلات المائية وقوتها والآلات البخارية وقوتها في سنتي ١٨٧٠ و ١٨٨٠ في الولايات المتحدة باميركا . وإما المجدول فهو هذا :

| السنة            | عدد الآلات المائية | قوتها          | عدد الآلات البخارية | قوتها          |
|------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|
| ١٨٧٠             | ١٨٠                | ١١٣.٤٢١ حصاناً | ٤٠.١٩١              | ١٢١٥٧١١ حصاناً |
| ١٨٨٠             | ٥٥٤.٤              | ١٢٢٥٢٧٦ حصاناً | ٥٦٤٨٢               | ٢١٨٥٤٥٨ حصاناً |
| الزيادة في السنة | ٣٧٤                | ١١١.٨٥٥        | ١٦.٢٩١              | ٩٦٨٧٤٧         |

## باب تدبير المنزل

قد قلنا هذا الباب لكي ندرج في كل ما هم أهل البيت معرفته من قربة الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والرفقة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### ماء الشرب

ماء الشرب علاقة شديدة بالصحة فقد يكون صحيحاً نافعاً يقضي وظيفته في جسم الإنسان الذي يشربه وقد يكون فاسداً مضرّاً يبلي من يشربه بأشد الأمراض والأوباء . وقد يتوسط بين هذين الطرفين أو يقترب من أحدهما أكثر مما يقترب من الآخر تبعاً لكونه من ينبوع أو بئر أو بئر . وقد اهتم الناس كثيراً بهذا الموضوع في هذه الأيام وتحصل المياه التي يستقي منها أهالي المدن تحسباً كسابقاً ومكر وسكوباً فوجدوا أن بعض المياه بسبب الدوستانيا وبعضها الحمى الملاريا وبعضهم الطحال وبعضها الحمى التيفودية وبعضها الهباء الأصفر والحمى الترميزية والدفتيريا وبعض الأمراض الجلدية . والظاهر أن ضرر الماء الفاسد وتوليد الأمراض كان معروفاً منذ أيام بقراط اليوناني الذي كان قبل المسيح بأربع مائة وستين سنة فقد قال هذا الطبيب أن الذين يشربون ماء الاجام تشفق عليهم وتصلب

وقال أحد الكتاب المشهورين يجب أن لا يركن إلى ماء الأنهار وماء الآبار السطحية . إلى أن قال وعندنا أدلة كثيرة على أنه حدثت أمراض عضالة وأوبئة شديدة بسبب الشرب من الماء غير النقي . وقال آخر قد اتفق كثيرون من المحققين على أن ماء الشرب قد يكون سبباً لكثير من الأمراض وإن من يشرب ماء غير نقي يعرض نفسه للخطر . ومنذ مدة أقيمت لجنة في بلاد الانكليز لفحص ماء الأنهار وتحكمت بعد البحث أن الشرب من ماء الأنهار التي تصب فيها القاذورات لا يخلو من الخطر . ونتج من ذلك كله أنه على الإنسان أن يستقي من أنقى المياه التي يمكن الاستقاء منها وأنه إذا لم يمكن الاستقاء إلا من ماء غير نقي فعليه أن يستعمل كل ما يمكنه من الوسائل لتنقيته . هذا ومعلوم أنه لا يمكن الحصول على ماء نقي خالٍ من كل الشوائب ولكن يمكن تصفية كل المياه حتى تفصل من كل الشوائب المضرّة وذلك بالترشيح والمراد بالترشيح إمرار السوائل في مادة ذات مسام ضيقة حتى تنفصل المراد المحبولة به . فالترشيح العادي ينقي الماء من الشوائب المحبولة به حلاً لا من الذائبة فيه ذوباناً . ولكن توجد

اجسام كثيرة اذا رشح الماء بها تبقى من الشوائب المهيولة به ومن اكثر الشوائب الدائبة فيه .  
فهذه يجب الاحتداد عليها في ترشيح ماء الشرب .

وقد حاول العلماء ايجاد آلة للترشيح تجتمع فيها الشروط الخمسة الاتية وفي اولا تنقية الماء  
من الشوائب المهيولة به . ثانياً تنقية من الشوائب المضرّة الدائبة فيو او تحويلها الى مواد غير  
مضرّة . ثالثاً عدم افسادها له بوجه من الوجوه . رابعاً سهولة تركيبها حتى يمكن تجديد مادة الترشيح  
التي فيها بسهولة . خامساً رخص ثمنها حتى يتم استعمالها الخاصة والعامة . ولذلك فالاناء الرمي  
الذي يستعمله اليابانيون والاناء الخزفي الذي يستعمله المصريون والاسبانيون لا يفيان بهذه  
الشروط الخمسة كلها الا لا يمكن تنظيفها بسهولة من الشوائب التي تعلق بمسامها .

وحسن مواد الترشيح الرمل والغم اما الرمل فلا يقي الماء من الاجسام الالية الصغيرة التي  
تكون فيو واما الغم فينتقي منها بسهولة بموت الكجاية . ولا نعي بالنتيجة انه يتزع المواد الآلية من  
الماء بل انه يكسدها او يحللها ويتركب منها مركبات اخرى غير مضرّة . وهو ايضا يقي الماء من  
الغازات المضرّة بامتصاصها .

هذا والغم (الباقى) رخيص واستعماله ميسور لكل احد فيجب الاحتداد عليه في كل البيوت  
التي تدرّب من ماء غير نقي . فتصنع اناء كبيراً من الخزف له في اسفله حنينة من الخزف ايضا  
وتضع فيه الغم النقي وتصب الماء عليه فيترشح فيو ويتطهر ويخرج من الحنينة نقياً . ثم يترشح الغم  
من الاناء كل مرة ويوضع غم جديد عوضاً عنه . والغم الاول لا يجسر شيئاً من غم . وهذا اسهل  
واسطة لتنقية ماء الشرب في البيوت . واذا اريد تبريد الماء بالثلج فلا يوضع الثلج معه لانه قلما يخلو  
من الشوائب بل يوضع حول اناء الترشيح فيبردة ويرد الماء الذي فيو

### ارخص مضادات الفساد

قال مسيو باستوران في كبريتيد الكربون ارخص مضادات الفساد واقواها فعلاً وارخص  
المواد التي تقتل الحشرات واقواها على قتلها . ويستعمل منه الان ثمانية ملايين ليرة كل سنة  
لاهلاك الفلكرس . وهو كبريتيد الراتحة اذا لم يكن نقياً ولكنه اذا تقي طابت رائحته حتى يمكن  
مرجه بالطيوب

### الصلع وعلاجه

اوردنا في المجلد الرابع من المتنطف كلاماً مفصلاً عن نمو الشعر ويظهر منه ان لكل شعرة اصلاً

تفتدي به فإذا قل أخذناه ما ضعفت وبسقطت . ولأن نقول أن قلة التغذية هذه قد تحدث عن سبب وفي كافي الحمى التيفوئيدية فيضعف الشعر ويسقط ولكن تبقى أصوله صحيحة فإذا عادت التغذية إلى الكريات التي يتكون منها الشعر ثمانية ورماعاد أقوى مما كان قبلاً . وكذلك قد تعرض آفة لهذه الكريات بسبب مرض جلدي فيضعف الشعر ويسقط ولكنه يعود فينبو ثانية بواسطة أو بدون واسطة . أما الصلع العادي الذي يحدث رويداً رويداً فتقول فيو أصول الشعر كلها أي تتول الكريات التي يتكون الشعر منها والتجاويف التي ينبت فيها وبصير المجلد ايض صليلاً فلا يمكن انماء الشعر فيو ثانية لأن البناء التشريحي الذي ينمو الشعر منه يكون قد زال كله

فإذا رأيت شعرك قد أخذ يتساقط والصلع مقبلاً عليك رويداً رويداً فلا بأس باستعمالك للوسائط التي تنبه المجلد وتقوي الشعر على النمو وتزيل الاسباب المضعفة ولكن ذلك فلما ينبت في منع الصلع لانه إذا جاءك رويداً رويداً ففي يتو ان يقيم معك مدى الحياة . فاصبر عليه ولك اسوة بأكثر العلماء والعطاء فان الصلع قسمين

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب لمفتحة فرغياً في المعارف وإبهاضاً لهمم ونصيحةً للادمان . ولكن المهمة في ما يدرج فيو على اصحابو فنن برأيه كآو . ولا ندرج ما خرج من موضوع المتنظف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي ؛ (١) المناظر ونظير . منتان . من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) . انما الدرس من المناظر : التوصل إلى الحقائق . فإذا كان كاشف اعراض غيرة عظيمها كان المعارف باعلاطواعظم (٣) خبر الكلام ما قل ودل . فالتجالات الزاوية مع الايجز تستغنى على المنقولة

### بارومتر جديد

صار البارومتر الزئبقي معروفاً عند الخاصة والعامة ومن اراد ان يقف على تفاصيلو فعليه بما كتبناه عنه في المجلد الخامس من المتنظف . ولا يخفى ان عمود الزئبق الذي فيو يتحرك في فيسحة ضيقة فلما تريد عن قيراط او قيراطين ولذلك لا يرى الا ارتفاع القليل فيو ولا الانخفاض القليل . وإذا استعمل الماء بدل الزئبق تحرك في فيسحة واسعة فإذا ارتفع عمود الزئبق قيراطاً ارتفع عمود الماء أكثر من ثلاثة عشر قيراطاً ونصف القيراط ولكن الماء يتغير بسرعة ويضغطه بخار وضغطاً

شديداً فيخففه كثيراً ولذلك لم يستعمل البارومتر المائي . وقد قرأنا منذ مدة أن أحد العلماء  
ملاً أنبوب البارومتر بالكليسرين . والكليسرين أخف من الزئبق كثيراً لأن كثافته النوعية ١.٢٦٧  
فإذا ارتفع الزئبق فيزاحاً ارتفاع الكليسرين نحو ١١ قيراطاً فهو يفي بالمطلوب من هذا التبدل ويبي  
يو أيضاً لأنه لا يتغير بل هو أفضل من الزئبق لأن الزئبق يتغير قليلاً ولكن يلزم أن يكون طول  
أنبوبه نحو ثلاث عشرة واربعين قيراطاً وهو طول فاحش كما لا يخفى . وقد خطر لجناب صدقنا  
الدكتور ابراهيم الصليبي أنه يمكن أن يصنع بارومتر من الزئبق وسائل آخر ويكون قصيراً ومصدقاً  
في وقت واحد وبعث إلينا برسالة هذا نصها

اصنع أنبوباً طوله نحو خمسين قيراطاً واصنع فيه انفتاحاً بين القيراط الثامن  
والعشرين والحادي والثلاثين وإملاءً زيبقاً وسائل آخر واقلمة في حوض زيبقي  
حتى يستقر سطح الزئبق عند د . و سطح السائل عند ب ولكن قطر الانفتاح ثلاثة  
أضعاف قطر الأنبوب الذي فوقة فإذا صعد الزئبق قيراطاً واحداً في الانفتاح  
دفع السائل أمامه فصعد تسعة قراريط في الأنبوب وهذا هو المطلوب

الخليل في ٢٧ ك ١٨٨٤ ابراهيم

الصليبي



نقول وكان صدقنا الدكتور سليم داود (من دمشق) قد ارتأى أن يملأ أنبوب البارومتر  
زيبقاً ويضعه في حوض من الكليسرين ثم تين له بالامتحان أن الزئبق يهبط من الأنبوب ويصعد  
الكليسرين إلى مكانه فلا يبقى في الأنبوب فراغ فعُدل عن رأيه وفي ليتوان يجد واسطة أخرى  
للجميع بين الحركة في صفحة طويلة وقصر الأنبوب فإن صح ما أشار به الدكتور صليبي هنا فقد تم  
الغرض . فعسى أن ينشبه بعض القراء إلى ذلك ويبينوا صحة أو فسادة

### الحمد والحسود

بعث إلينا صدقنا الشاعر المتفانت أسعد أفندي داغر وكيل المتططف باللاذقية قصيدة  
غراء تأمرة الأبيات في الحمد والحسود قال في مطالعها  
الحق أولى أن يقال فالنكد في هذه الدنيا سوى نكد الحمد  
إلى أن يقول في وصف الحمد

كلُّهُ يَصَوِّرُ المصابِ بسمو عزماً يقدِّره على عض الأسد  
الله أكبر ما فشا في بلدة هذا الخبيث ومن أذاة نجا أحد

ساعات مرقى نيك ابدأ ولا شاهدته يوماً رعى سهاً صرد  
وفي وصف المحمود  
لله من شر المحمود فانه شر عظيم ماله في الشريرة  
لا ينفى خيراً لانسان ولا يرجو لشخص غيره الا الكسد  
بل ما رآك بنعمة متمتع الا وعيك رواها في الحال ود  
وفي طولة اجترينا عنها بما ذكر

### طفلة لها سنان

كشبت الينا احد الاطباء يقول شاهدت اليوم (٢٢ ك ٢) في حتي من احياء يبروت طفلة  
ولدت في الثالث من هذا الشهر ولها ثنتان في فكها السفلي كانها بنت ثعنة اشهر وقد ولدت بها  
على ما قيل لي . وهذه الحادثة نادرة جداً وليس لها سابق في عائلة اي هذه الطفلة ولا في عائلة  
اها . وفي اول حادثة شاهدتها من هذا النوع

## اخبار واكتشافات واختراعات

وتجدد غير ما فيجد الدماغ كله مرة واحدة  
كل شهرين

### دعوى دهرية

حكم مجلس برونسويك في دعوى دهرية  
رفعت اولاً سنة ١٦٠٤ وحكم فيها سنة ١٦٤٩  
ثم جددت وحكم فيها ثانية في هذه الاثناء اي  
بعد ان رفعت اولاً بشتين وثمانين سنة

### ثقل الانسان

بين الاساذ هكسلي ثقل الانسان المعتدل

### تجدد الدماغ

بين احد العلماء الجبرمايين ان دماغ  
الانسان مؤلف من ثلاث مئة مليون كرية وكل  
واحدة من هذا العدد العديد دماغ صغير قائم  
بنسولة حياة مستقلة عن حياة بقية الكريات  
ولكنه يشترك معها في انعام الوظائف العمومية  
شان بقية كريات الجسد . ومعدل حياة كل  
كرية نحو ستين يوماً فيوت من هذه الكريات  
خمسة ملايين كرية كل يوم ونحو مئة الف كرية  
كل ساعة وثلاثة الاف وخمسة مئة كل دقيقة



فعل المغنطيس بالمغوص المحضوف في هذه  
الحاضن الصناعية فوجد ان التي تعرضن للعل  
المغنطيس يفسد اكثرها ثم يموت اكثر الفراخ  
التي تولد منها او تصيبها افات مختلفة . وما  
يقطن منها حياً تكون ديوكة قوية جداً واما  
فراخه فتكون ضعيفة ولا تبيض وتبيض بيوضاً  
صغيرة ثقل اقلها ثلاثون قهقهه ولا يحج فيها ولا  
جرثومة حية . ويظن ان سبب ذلك اعتراض  
التوجات المغنطيسية ضد موجات الحرارة التي  
تؤثر في نمو الجنين . وان هذا التأثير دليل على  
وجود علاقة بين التوجات المغنطيسية والقوة  
الحوية

تنقية القطن من الصوف  
لا ينبغي ان كثيراً من المسوجات يكون  
محوكاً من القطن والصوف فيتمتع استعمال  
خرقته لعمل الورق بسبب الصوف الذي فيه  
وقد اكتشف بعضهم واسطة لتزج الصوف  
من القطن وذلك بان يفيض البخار الحار جداً  
على الخرق فيذيب الصوف وينزل الى قعر  
الاناء الذي فيه الخرق ويبقى القطن والكتان  
غير ذائبين فيصنع الورق منها . واما الصوف  
الذائب فيجفف ويستخدم لامور كثيرة ويسمونه  
الزوتيا كثيراً ما فيومن الازوت اي النيتروجين

التصوير السريع على الورق  
ذكرنا في المتطوع مراراً كثيرة كيفية  
التصوير السريع على الواح الجلائين الحساس

القائمة وتقل كل من اجهزته المختلفة . فقال ان  
تقل الجسم كلوية ١٥ ليرة وتقل عضلاته وتقلها  
٦٨ ليرة وعظامه ٢٤ ليرة وجلده ١٠ ٪ ليرة  
ودمه ٢٨ ليرة . ودماغه ٢ ليرات واحشائه  
الصدرية ١ ٪ ليرة واحشائه البطنية ١١ ليرة  
ودمه الذي يمكن نزفه من جسده ٧ ليرات .  
والانسان الذي هذا ثقله بحبات يأكل كل  
يوم ٥٠٠٠ قهقهه من اللحم الغبر و ٦٠٠٠ قهقهه من  
الخبر و ٢٠٠٠ قهقهه من البطاطا و ٦٠٠٠ قهقهه  
من الزبدة ويشرب ٧٠٠٠ قهقهه من الحليب  
و ٢٢٩٠ قهقهه من الماء (او يأكل ويشرب  
مواد اخرى فيها ما في هذه المواد من  
الغذاء) وقلب هذا الانسان يضرب ٧٥  
ضربة في الدقيقة . وهو يتنفس ١٥ مرة في  
الدقيقة وفسد ١٧٥٠ قدماً مكعبة من الهواء  
كل اربع وعشرين ساعة ويفرز من جلده  
كل اربع وعشرين ساعة ١٨ اوقية من  
الماء و ٣٠٠ قهقهه من البول و ٤٠٠ قهقهه من  
الحامض الكربوليك . ومجموع ما يفسده جسده  
في اربع وعشرين ساعة ٦ ليرات من الماء  
واكثر من ليرتين من المواد الاخرى  
السيترك امبركان

تاثير المغنطيس في نمو الجنين  
لا ينبغي ان قد صنعت تدابير كثيرة لحض  
البض كما تحضه الدجاجة فيفس بها على اسهل  
سبيل . ومنذ مدة اخذ احد العلماء بعض

النباهة والاخبار فيوفق نفسه للأحوال التي  
هو فيها ويعتمد عن العوارض التي تعرض في  
طريقه قبل ان يلامسها او يغير نحو اوراقه حتى  
لا يتضرر بها . وقال انه انصل الى هذه النتائج  
بعد ان بحث في كيفية نمو النبات سنين كثيرة

### معادن الرصاص

اسبانيا اغني البلدات في الرصاص  
ويستخرج منها كل سنة نحو مئة مليون اقة  
ويتلواها امريكا فيستخرج منها في السنة نحو ثمانين  
مليون اقة ثم جرمانيا فيستخرج منها اثنا عشر  
وسبعون مليون اقة

### زلزلة اسبانيا

حدثت زلزلة شديدة في جنوبي اسبانيا  
ابتدت ليلة عيد الميلاد ثم ترددت مرارا كثيرة  
في الايام التالية فحرب بها كثير من السيوت  
والكنايس وقتل خلق كثير في غرناطة ومالقة  
واشبيلية . وامتد تأثيرها الى كل جنوبي اوربا  
وسبقها هبوط البارومتر في جنوبي اسبانيا

### عاديات تونس

عينت جمهورية فرنسا لجنة للبحث في عاديات  
تونس وفي الطرق التي تقيا من التبدد والانذار  
واقامت لها رئيسا العلامة رنان الشهير

### بطارية جديدة

شاج في اجنوايا باطارية جديدة

ولا يخفى ان الصورة الفوتوغرافية المحاصلة بهذا  
التصوير في السلبية ولما الصور الموجبة التي  
تطبع على الورق فيقتضي لطبعها على الورق زمان  
طويل لانه غير شديد الحساسية فهو مثل الناح  
الكلوديون القديمة . وقد جاء الان ان احد  
المصورين الانكليز اسمه ماريون اخترع نوعا  
من الورق يدونه بمادة كادة الجلاتين الحساس  
فتصير الصور تطبع عليه بسرعة ما يكون من  
الزمان . وهذا الاختراع جليل الفائدة لا يماثله  
نفعاً الا اختراع الجراح الجلاتين . وتطبع  
الصور على هذا الورق بتعريضه لنور التنديل  
فقط ثم تظهر عليه بدون اكسلات الحديدوس  
ثم تثبت وتنظف كما تثبت الصور العادية  
وتنظف . اما طريقة عمل هذا الورق فلم  
تزل سرية

### البريد الهوائي في باريس

اخذ الانكليز منذ اكثر من عشرين سنة  
يرسلون البريد من تكان الى اخر في انابيب من  
الحديد بواسطة ضغط الهواء . وقد قرأنا الان انه  
مدت انابيب طولها ستون الف متر في مدينة  
باريس لارسال البريد في كل انحاءها بواسطة  
ضغط الهواء . وكانت نفقة هذه الانابيب وكل  
ما يتصل بها من الآلات مليون فرنك

### ياخية النباتات

قرا في مجلة في الجمعية النباتية

وقطعة حديد من حديد الصب ويدوب  
الكوريد المحديك . وقطعا متصل ونقطها  
قليلة وكهرباتها كثيرة فهي مناسبة لتوليد  
الكهربائية في البيوت لاجل النور الكهربائي

### فصفيد القصدير

قرميسيو ويلر ان قصفيد القصدير  
المحسوب شرعا اشد اصالا للكهربائية من  
المحديد ومن البلاطين

### اليوم الفلكي واليوم المدني

يبتدىء اليوم المدني بنصف الليل وينتهي  
نصف الليل التالي وتحسب ساعته من نصف  
الليل الى الظهر ١٢ ساعة ومن الظهر الى نصف  
الليل التالي ١٢ ساعة واما اليوم الفلكي فيبتدىء  
عند ظهر اليوم المدني وينتهي عند الظهر التالي  
وتحسب ساعته من ١ الى ٢٤

وقد قرر مؤتمر وشطون ان يبتدىء اليوم  
الفلكي مع اليوم المدني ويعتبر ذلك من بداءة  
سنة ١٨٨٥ الى بداءة سنة ١٨٨٦ لعل الفلكيين  
يوافقون عليه في كل الدنيا . وبحسب ذلك  
قد مدت ساعات مرصد كرجح ١٢ ساعة في  
الحادي والثلاثين من كانون الاول قبل نصف  
الليل فابتدأ اليوم الاول من كانون الثاني عند  
نصف الليل في الساعات الفلكية والمدنية . فقد  
وافق الفلكيون المدنيين في بداءة اليوم ويودون  
ان المدنيين يوافقوهم في عد ساعات اليوم  
فيجب ان يوافقوا من ١ الى ٢٤ ساعة بدلا من قسمتها

قسمين كل منها ١٢ ساعة

### رياضي صني

توفي اشهر رياضي من رياضيين الصين  
وهو الاستاذ لي الصيني وبالمناز بهذا الاستاذ  
وخالف بورياضي اوربا انه بحسب النقطة مكينا  
ضغيرا الى غير نهاية

### اضطهاد العلماء وتكفيرهم

مثل بعضهم من هو الكافر فاجاب على  
النور «هو كل من ليس من كعسي» (اي ملتي)  
وهذا القول لا يطبق على المعنى الرضي لكلمة  
كافر الا انه يبدى المعنى المصطلح عليه عند بعض  
العامة والخاصة . وهو يستلزم ان تكون كل ملة  
كافرة في اعتقاد الملة الاخرى ولذلك لا يهتم به  
الناس كثيرا لانهم مشتركون في هذا الكفر على  
حد سنوي . ولكن اذا رأى العالم ان اهل ملته  
يصرون بكفره لانه يخالفهم في بعض العقائد لا  
يعزى تعزيرة الامة المتهمة بالكفر لان الحمل على  
واحد ثقل . ومع هذا فلو تبصر في عقبي الذين  
اتهموا قبله بالكفر لعزى عزاء كبيرا كما  
سيجي

لكل قوم ذبابة ولكل ديانة خدمة يقومون  
بفرائضها وشعارها . وهؤلاء الخدمه كانوا  
مستودع العلم والحكمة من ايام المصريين  
والكلدانيين . ولكن قام في كل زمان ومكان  
اناس غيرهم واشهرهم بالعلم والحكمة وتدنوا  
حنود والعقائد المسماة لانهم غيروا الدين باداءة

عليها فهذا السبب ولا سبب اخرى انهم خدمة الدين بالكفر والطيش وانهم لم خدمة الدين بالمجهول والكسل . والحرب بين القتين منذ ايام ارسطو . والارحمان اكثر رجال هاتين القتين مدفوع الي مقاومة خصومهم بنية صالحة وطوية خالصة

وما لا مربية فيهم ان اكثر الراء التي اضهد لاجلها رجال العلم وعثوا بسببها بين الكفرة قد ثبتت في حياتهم او بعد ماتهم وتمسكوا بخدمة الدين ونشروا على الملا كما تمسكوا بوجال العلم . وشواهد ذلك كثيرة جدا لا يسع احدا انكارها

وما يدخل تحت ذلك ان كثيرين من رجال العلم الذين اضهدوا بعض خدمة الدين وعنهم اشد التعنيف لاجل اراهم العلمية والفلسفية قد عاد مضطهدوهم فاقروا بفضلهم وعلو منزلتهم . وحسبنا شاهداً تكميلاً لاسم كوبرنيكوس الذي قال عنه بمكال الفيلسوف الذي الفاضل انه هرطوقي ولا سم غليليو الذي حكم عليه بالهرطقة ( انظر ترجمة هذا الناظر في المجلد الخامس من المنتطف )

والان قلنا نفع كتاباً من الكتب العلمية لا وترى فيهم اسم تندل وهكسلي وسبنسر وغيرهم من العلماء الكبار الذين قاموا في هذا الزمان ولكن منذ سنين قليلة ذهب العلامة تندل الى بلاد اميركا فاحتفل بها هالبا واكرموا مثواه . اما هو فخطب فيهم بعض الخطب العلمية ولما قدموا له

المال الذي جمعوه بواسطة خطبهم يشاء ان ياخذ منه قلنا بل وقت لتسلم الشبان الاميركيين الذين يحتاجون المساعدة . ولما عاد الى بلاده كتب اليه اخذ القسوس يقول « يا تندل

قد قابلك شعب اميركا بالاكرام الزائد مقابلة لطعنك في ديانتهم فهذا الاكرام يجمع جمر نار على رأسك . قد رفضت ذراعك الضعيفة على الله وعلى مسيحو مرارا كثيرة وحاولت ان تحرم البشر عزاءهم الوحيد في الدنيا ورجاءهم في الآخرة ولا تعطيهم بدل ذلك الا نور دقاتك وجواهرك . انشدك على هذا . كلا

ألا ابض مبضيك يارب كل انهار في البلاد نفع من تعالجت الوحشية وتعاليم دارون وسبنسر وهكسلي ومن على شاكلتهم

جهنم قد اعدت لكم جميعا ويل لكم ايها الضاحكون الان لانكم ستبكون باشد الاحتقار » ( الامضاء ) ولما مات الفيلسوف ستورث مل آية جرنال رائد الكنيسة ( نشر هردل ) بالكلار الآتي

« ان ستورث مل الذي مضى الان الى الحساب لولا اعتداده بنفسه الذي صيره من اشهر المجتهدين المحدثين بانفسهم لكان من اشهر الكتاب . . . وموته ليس خسارة على احد لانه كان كافرا متحيا . ولا افضل للدولة وللملة ان

يلقى به كل الدين على شاكته الى حيث مضى  
(اي الى جهنم)

ولكن كان هذا منذ اثني عشرة سنة وقد  
تغيرت الاحوال كثيراً في هذه الايام .  
وسيصطلح خدمة الدين وخدمة العلم ان شاء الله  
ويتفقون على الحقيقة لانها واحدة

وعندنا ان مقاومة خدمة الدين لخدمة  
العلم ضرورية جداً لتفخيص الاراء العلمية لانه  
لا يليق باحد ان يسلم بكل رأي فطوري ولا ان  
يحمل بكل ربح تعليم . ورجال العلم لا ينكرون  
اهم تسليم العلم من خدمة الدين وانه قام من  
بين خدمة الدين علماء كثيرون تقف بهم كل  
النوادي العلمية ويقولون بالفضل لجميع الناس .  
كما ان خدمة الدين لا ينكرون ان الطبيعة  
كتاب الله ودرسها واجب مثل درس كتاب  
الوحي . وحبذا النعم المخلصون من الطائفتين

### امتحان العلماء للقضايا العلمية

ان من يطالع على ما يمر به العلماء من  
الامتحانات الدقيقة حتى في انفسهم يستقل كل  
الاکرام الذي يكرههم به الناس . فكم من عالم  
ذهب ضحية على مذبح العلم امتحاناً لفرضية علمية ان  
عمل اعداء اخرى ينضح منها صفار العقول . من  
ذلك ان الدكتور سكوبن لما اراد ان يحقق  
مقدار ما يخرج من الجسم بالتجرب والتفتيش صنع  
كيساً من الخنثى ودمه يدعاهان بمنع خروج الهواء  
منه وغل نفسه فيوولم يترك له الاقلصاً صغيراً

فالصق حافته بفتقيد بلصوق من الزفت  
والترتينا . وكان قد وزن نفسه ووزن الكيس  
قبل ان غل نفسه فيه . ثم وزن نفسه ووزن  
الكيس بعد ان اقام فيه مدة فلم مقدار ما يخرج  
من جسمه بالتفتيش والتجرب بالتدقيق

امراض الكبد والاعذية في البلاد الحارة  
كتب الدكتور اسكندر رزق الله في جريدة  
الاهرام الغراء ما يأتي

عرض الدكتور موريل على الجمع الميولوجي  
(المحيوي) الفرنسي في جلسة ٢٢ نوفمبر سنة  
١٨٩٤ نتيجة امتحانات التي اجراها في بعض  
المحيوانات وهي انتمنع بعض الارانب عن كل نوع  
من الاغذية النباتية وغذاها بقعاء ضيقا في  
ازوتي (نيتروجيني) وغذاء البعض الاخر بقعاء  
نباتي صرف فرأى ان الاولى تزيد وزناً وان  
الكبد فيها تعظم حجماً ووزناً فاستنتج من ذلك ان  
الفداء بالاغذية الازوتية يمد الكبد لازدياد  
الحجم والعدد وان الفضل لساكبي البلاد الحارة  
ان يخطو نعظم اطعمتهم من الاغذية النباتية

### تدريج بالمل

اقترح بعضهم على الامة الفرنسية بناء برج  
لمعرض ١٨٨٩ يكون علوه ٣٢٠ متراً ونصفه  
في اعلاه شمس كهربائية كبيرة تضفي على ما  
جاورها . ويسهل على الانسان تصور هذا العلو  
اذا علم ان هرم الجيزة الكبير علوه ١٥٠ متراً  
وقبة جرس كاتيد رال دون كذلك وقبة كاتيد رال

حاولت ان تشب عليها . ولذا قيل لما أجازة  
انتم مامتين من ولا توه كذلك الا اذا كانت  
جائعة . وقال انها تحب الارهاار العطرية تشبها  
كانها تستطيب رائحتها

### وقاية الفم الحجري

يعلم المحبرون بالعلم الحجري انه كثير ما  
يتفتت ويشتمل من تشو . وقد اكتشف ان  
رجل يساوي طريقة سهلة لمنع من التفتت  
والاشتعال الذاتي وهي ان يدخل بخار الماء  
في كؤو حتى يخرج الهواء منها ويظلمها البخار  
المائي بكثرة . وسبب ذلك على ما قال ان  
الفم يتص بالأكسجين وغيره من الغازات فيتفتت  
ويشتمل فاذا كان كثير الرطوبة لم يعد يتص  
بالأكسجين ولا غيره من الغازات فيسلم من  
التفتت والاشتعال الذاتي

### فوائد التمرس الطبية

وردت اليها هذه الرسالة بقلم الاديب  
الليبي امين افندي عطا احد متبي الطب في  
مدرسة القصر العيني الشهيرة فادرجناها بما هي  
طوبى من التفصيل حرصا على فوائدها ولا سيما  
لانها تضمنت اكتشافا عظيم النعم من نبت كثير  
الوجود رخيص الثمن . اكتشاف الجراح الشهير  
والاستاذ الخطير عزتو محمد بك الدرسي وهاك  
تفصيل الاكتشاف ومنفعة قال

حضرة منشي المتعطف الفاضل

بيبا انا اروض الذهن في رياض مقتطفكم

ستاسبورج ١٤٢ مترا وقبة كانيد رال فيينا  
١٤٨ مترا وقبة مار بطرس برومية ١٣٢ مترا  
وعلو البانيون ٧٦ مترا وطلو نور دام في باريس  
٦٦ مترا

### التغراف في الدنيا سنة ١٨٨٢

عدد المراكب عددا لرسائل التغرافية

|                  |       |          |
|------------------|-------|----------|
| امريكا           | ١٣٩١٧ | ٤٠٥٨١١٧٧ |
| بريطانيا وفرنسا  | ٥٧٤٧  | ٢٢٩٦٥٠٢٩ |
| فرنسا            | ٦٣١٩  | ٢٦٣٦٠١٢٤ |
| جرمانيا          | ١٠٨٠٣ | ١٨٣٦٢١٧٣ |
| روسيا            | ٢٨١٩  | ٩٨٠٠٢٠١  |
| ايطاليا          | ٢٥٩٠  | ٧٠٢٦٢٨٧  |
| النمسا           | ٢٦٦٦  | ٦٦٢٦٢٠٣  |
| بلجيكا           | ٨٣٥   | ٤٠٦٦٨٤٣  |
| سويسرا           | ١١٦٠  | ٢٠٤٦١٨٢  |
| اسبانيا          | ٦٤٧   | ٢٨٢٠١٨٦  |
| الهند الانكليزية | ١٠٣٥  | ٢٠٢٢٦٠٣  |

### علاج الفواق

قبل في السهل الطبي المجنوني انه اذا رطب  
السكر بالخل وأعطيت منه ملعقة للمصاب  
بالفواق (الحازوقة) فارقة الفواق حالا  
! هرة لبيبة

كتب موهيو مانيان في الرقي سيتيفيك  
ان عنده هرة اذا رأت صورتها في المرأة ظلت  
انها هرة اخرى فدارت الى وراء المرأة لتراها  
واذا رأت صورة هرة امنت نظرها فيها ثم

في ٢٦ آب سنة ١٨٨٣ دخل المستشفى بعيادة  
سعادة محمد بك الدري شاب من رجلة من  
اعمال لبنان ينوي المزاج مصاب بقرحة ضعيفة  
في الجهة الخلفية السفلية من الكعب الانسي  
اليساري والتهاب شديد في الاجزاء الرخوة  
المحطة بهذا الكعب ولعن العرسع عشرة سنة .  
فامر بفصل قدمو وضع نسالة جافة عليها ثم  
اعطاه سهلاً ووصف له غذاء جيداً كاللبن  
والهبر والمقويات كالمركيبات الحديدية ونحو  
اوقيتين طيتين كل يوم من زيت السمك  
ووضع غسالة<sup>(١)</sup> مدبونة بالنزروطي على القرحة  
ولتأملينة على الاجزاء الرخوة الملتبسة المجاورة  
لما مدة عشرة ايام حتى زال الالتهاب . فاستعمل  
له مدة ستة عشر يوماً سموق الودود فوراً  
على القرحة ثم كسوى ازوارها المحمية النظرية  
بالحجر الجهنني وضدها بالخر بالية المتقدم ذكرها  
وضمها بسبور من اللصوق (المشمع) وكان يحدد  
ذلك صباحاً ومساءً مع عشرين يوماً . فلم تقص  
حالتها عما كانت عليه . فكشط الازرار النظرية  
وضم القرحة بسبور من اللصوق فتمت الازرار  
ثانية ثم ثالثة أكثر من الثانية . فكشطها وكساها  
بالحديد النقي وبعد سقوطاً مختشكة (النشاء  
المكون بعد الكي) تمّت ازرار لحماية جديدة

الناضجة واتبع الطرف بين حدائق الزاهرة  
اذا انا قد دخلت باباً شافني ما فيوم من بدع  
الاكتشافات وراعي ما حواء من الاخبار  
والاختراعات فناجني النفس ان اغرس في  
رياض مقتطفكم خبر اكتشاف بدع النفع حديث  
العهد لسعادة المتوقد الذهن الدقيق النظر  
الذي يشار اليه بالبيان وقد شهد له الكل من  
قاص ودان محمد بك الدري حكيم باثني قسم  
المجراحة بمستشفى النصر العربي واستاذ هذا الفن  
في المدرسة الطبية الجديدة . اما الاكتشاف  
فهو في منافع مصقو الترس الجاف المعروف  
عند عامة المصريين بالدقاق والمستعمل عند  
بعضهم خصوصاً عن الصابون لغسل الايدي بالماء  
المالح . وقد سماه استاذنا بالمصقو المصري واثبت  
قائده في شفاء التروح الخنازيرية وفي العنونة  
المجرحية (الفنفرينا المارسانية) التي قد تصيب  
المجروح وربما انتشرت انتشاراً وباتماً فباطات  
سورها وجعلت منظرها قبيحاً وجعلتها الى قروح  
اكالة عتية او غشها بفساد يفترض دون وصول  
العلاج اليها فيجعل شفاءها عسراً وربما صحبتها  
اعراض التهابية وآلم شديد يؤدي الى الارق  
وتوب حمية شديدة حتى لقد تنهى بالنسم  
الصديدي . ولهذا المصقو نفع عظيم في معالجة  
التروح الضعيفة فضلاً عن القروح الخنازيرية  
والعنونة المجرحية المار ذكرها . وقد اثبت ان  
اذكر شاهداً او شاهدين على اثبات ما نقله  
مشاهدة اولي في معالجة القرحة الضعيفة .

(١) الغريالية قطعة من النسيج منقوبة ثقباً  
عديدة تدن بالمرم البسيط وتوضع تحت الاسوة  
على المجروح وغيرها .

ذات سطح متسع يقضي زمان طويل لا تشاء  
فحاول شفاها بالتطعيم الحيواني فقطعها بقطعة  
من البشرة وجزء من الالفة وضعا بسور وتركا  
اربعة ايام فوجد ان النواة التي طعم بها لم تنزل  
منفصلة عما حولها لضعف القوة المحوية في  
الفرحة . ثم انة عاد فاستعمل سور المشع مبتلة  
بالحامض الفينيك وكان يبدلها صباحا ومساء  
كل يوم مدة ١٥ يوما فلم يجد نفعا وبقيت الفرحة  
على حالتها الا ان بنية المريض كانت قد تحسنت  
نوعا لاصطلاح الوسايط الصحية من مأك  
وغرها . ثم عند انضاد من النعالة المفسدة من  
روح الكافور وذلك القدم والساق برزت  
الكافور لتسهيل حركة المفصل القصبي الرسغي  
واسمر على ذلك نحو ثلثين يوما فلم يجد نفعا لان  
الفرحة كانت تقسم تارة وتاخر اخرى . و آخر  
الكل جعل يذر المحقوق المصري عليها مرة كل  
يومين فعملت تحسن رويدا رويدا ولم يضر  
عشرة ايام من ابتداء الذر عليها حتى صارت  
ازرارها اللحمية حمراء وردية وصديدها جيذا  
فجعل يضعها باللصوق والغربالية المدهونة  
بالقيروطي . بعد ان يذر المحقوق المصري عليها  
مرتين في اليوم ويكويها بزجاج نونا من ازرارها  
فلم يضر عليها عشرون يوما حتى قاربت  
الشفاء . فامر العليل بالريضة المعتدلة والركض  
الميسر لتسهيل حركات المفصل . وبعد قليل  
شفي تماما وخرج من المستشفى في اول كانون  
الثاني سنة ١٨٨٤ ..

مشاهدة ثانية في معالجة جروح هرسنة  
ورضية اصيبت بالعنونة \* في ١٢ تشرين الثاني  
١٨٨٤ اتى المستشفى شخص دموي المزاج قوي  
البنية نوتي في صناعته وله من العمر نحو خمسين  
سنة . وقد جرحته راحة يده اليمنى جرحا هرسيا  
مكوتا لشريحة مرضوعة الحيواني بالغلة الى عضلات  
ارتفاع تينار مع هرس في الابهام اقتضى بتره  
وخرج رضي في قنا اليد نفسها . وبعد مضي ثلثة  
ايام من دخوله اصابته التهاب شديد في الجروح  
المذكورة استمر ثلثة ايام وارقت مع درجة  
الحرارة واشتدت الآلام ولاسيما ليلا . فاستعملت  
لكل مضادات الالتهاب فلم تند بل صارت  
الجروح عنفة ودية المنظر فقلت على العلونة  
المارستانية . فذكر سعادته عليها المحقوق المصري  
ثلاثا في اليوم مدة ثلثة ايام فزالته العنونة في اليوم  
الرابع وتحسنت حال الجراح وعلها ازرار لحمية  
جيدة . فابطل ذكر المحقوق عليها حينئذ  
واستعاض عنه بالضادة الباعية كالغربالية  
المدهونة بالقيروطي والنعالة المبلولة بالحامض  
الفينيك الخفف بمقدار ٢ في المئة . فالتأمت في  
شهر من الزمان وشفيت تماما

فما تان مشاهدتان وقد شاهد سعادته  
غيرها فثبت له منها نفع هذا المحقوق في شفاء  
القروح والجروح على نحو ما ذكرت انفا  
امين عطا

هبة كريم

كان قد رتت بلس النبي الاميركي مارا في



الكولي حتى يبعد منه بخار كفيف ثم يبع  
المصاب بالسعال يستشق هذا البخار فيجب  
السعال عنه كثيراً

### دواء للكوف والشفاء المشقة

قيل في جرنال الكيمت والذركست  
انه اذا مزج لال البيض بما يعادله وزناً من  
الكيسرين وطيب مزيجها يطيب من الطوب  
فواحد دواء للكوف والشفاء المشقة . وهو  
الذي يبيعه الفرسان ويون باسم كيسرين شيل  
وذكر دهننا آخر للكوف والشفاء  
المشقة وهو يصنع من ٨ اجزاء من الكيسرين  
وجزئين من الماء وجزء من الشفاء وجزء من  
صبغة الارنكا وما يكفي من زيت الورد . فيصنع  
الكيسرين والماء والشفاء حتى تصور جسماً شافاً  
وعندما يكاد يبرد تضاف اليه صبغة الارنكا  
وطيب زيت الورد

### البرش في داء المفاصل

اشار الدكتور وبين يوضع أوراق البرش  
المحضرة على المفاصل المائلة اربعا وعشرين  
ساعة فيزول الالم حالا . وقال انه اعجن ذلك  
اثني عشرة سنة فثبت له نعمة

### هيدروكلورات الكوكاين

اوردنا في الصفحة ٢٤٥ من الجزء الماضي  
كلاماً مفصلاً في هذا العنار ومناقشوا بها الا ان  
ان تزيد ذلك تفصيلاً . معقول . ان  
هيدروكلورات الكوكاين يعطى ايضاً بلوري

حجم من احياء نيويورك فاوقف بركته امام  
خان يشرب كاساً من الشراب ويرج الخجل  
وكان معتاداً ان يفت امام هذا الخان لهذه  
الغاية . وفيما هو يتناول الكاس دخل صبي كسج  
محدودب الظهر معوج الساقين فالتفت اليه  
فندربلت وقال له ماذا اصابك حتى صرت في  
هذه الحال . فقال داسني حصان وهو يرج ثم  
اخبره انه اخذ الى مدرسة الاطباء والمجراحين  
فعلّموا به تلائمهم ولم يعتنوا بتطبيبه . وفيما هو  
يقص عليه الخبر دخل الاستاذ دورسي الذي يعلم  
الكيمياء في تلك المدرسة . فبما له فندربلت  
عن جلية الخبر فاخبره ان المدرسة لا تستشفى  
فيها ولا مال عند هالبناء مستشفى فخرج فندربلت  
في الحال بمخمس مئة الف ريال ( مئة الف ليرة  
الكنيزية ) ليداء مستشفى لتلك المدرسة

### الفرقة لالم الانسان

قال جرنال علم الانسان ان مضغ القرقة  
الجيدة يزيل الم الانسان العصبي مثل الكرياسوت  
والحامض الكربوليك وغيرها من الادوية  
التي تستعمل لهذه الغاية ولا يؤلم الفم مثلها ولا  
صعوبة في استعماله

### بخار الكيسرين في السعال

قال مصيو تراستوري في جريدة تنص  
الطبية انه يدوي السعال الشديد بخار الكيسرين  
وتلك انه يضع خمسين او ستين كراتاً من  
الكيسرين في صحن صيني ويحيطه على فتيل

المطاطي قد وجدت مراد كثيرة تقوم مقام  
الكوكابين لان غلاخ توضع شيوخه

### اكتشاف مصري جديد

اسعدنا الحظ في هذه الاثناء بمقالة العلامة  
الشهير الاستاذ سيس ذاهبا من القاهرة الى  
الصعيد وعلنا في غضون الحديث مع  
القس الدكتور لنسن الاميركي ان جماعة من  
الذين يقعون في القطر المصري اكتشفوا مدينة  
عوميس احد فراعنة مصر المشهورين وذلك  
بالقرب من مدينة كمر الزيات وسنوافي القراء  
بتفصيل الخبر حين اذا عني

### قدم عوائد المصريين

ان الناقين قد كشفوا من اثار المصريين  
القدماء شيئا كثيرا لا يستوفي وصفه الا المجلدات  
الضخمة حتى لقد صارت معرفة آثارهم حلا قائما  
براسو . ويخال لنا انه لو بحث اولو النظر عن  
عوائد المصريين واصطلاحاتهم في هذه الايام  
لعرف منها المعارف الجليله عن تاريخهم وتمدن  
اجدادهم . فكيف وجه الانسان فكرته في عوائد  
المصريين الحاليه والناظم الاصطلاحية  
ومعاملاتهم الخصوصية رأي فيها بما ما توارثوا  
أيا عن جده منذ قدم الامم الى هذه الايام .  
وقد اطلعنا في هذه الاثناء على مقالات غراء  
للقس الدكتور لنسن الاميركي المتوطن مصر  
منذ عهد يعهد فاذا هو قد اتفق بعضا من هذه  
العوائد واقامها اذلة على ان موسى الكلم من

يذوب قليلا في الماء وكثيرا في الاثير  
والاكحول والزيت . والصفة منه لا تذوب الا  
في ٢٥ قطرة من الماء . وهو غالي الثمن اجد  
تساوي قطرة الشبه بالقلوي منه فوشلن  
وقد بينا فعلة بالميت في الجزء الماضي  
بما يغني عن التكرار اما فعلة ببقية الاعضاء التي  
اخصن فيها فكما يأتي  
فعلة باللسان . ذوبة صحت في الماء على  
نسبة ٢٠ في المئة ودهن بولسان طيل وكرر  
الدهن ثلاث مرات في عشر دقائق ثم كوى  
اللسان بالحامض النيريك المدخن ثلاث مرات  
فلم يتالم العليل

فعلة بالأنف . اراد الدكتور فهبون ان  
يكوي ثقب انسان فكواه . اولاً بدون ان يستعمل  
له مخدر فكان الالم شديدا حتى اغشي عليه  
فتمركه ثلاثة اسابيع ثم دهن انفه بذهب  
هيدروكلورات الكوكابين (٢٠ في المئة) وكواه  
فلم يشعر بشي من الالم

فعلة بالحجرة . اراد الدكتور سيمون ان  
يتزع شيئا من حجرة امرأة فلم تكتمل دخول  
الالة الى حجرتها . فدهنها بذهب هيدروكلورات  
الكوكابين ثم تزع قمما كثيرا منها اربع مرات فلم  
تضر باله

قال الدكتور بيت منذ اثني عشرة سنة  
ان خواص الكوكابين التسولوجية في مثل  
خواص الشاين والهيون واليوروبين  
والكوارابين . فافاه كان قفله واحد في الفم

كانت الاسفار الخمسة المنسوبة اليه خلافاً للذين يقولون ان عزرا كتبها بعد رجوع الاسرائيليين من السبي او انها كتبت قبيل زمانها بعيدة. وقد اثبتنا ذكر شاهد من شواهد الدلالة على طول عهد العوائد عند المصريين وبيان نسق برهانه قول في العدد الخامس والاصحاح الحادي عشر من سفر العدد وهو احد اسفار موسى الخمسة مانصة « قد تذكرنا السمك الذي كنا ناكله في مصر مجاناً » وضمير التكلم في قوله « تذكرنا » عائد الى بني اسرائيل ولا يخفى ان بني اسرائيل كانوا ساكنين في ارض جاسان من بلاد مصر. ومن غريب ما يذكر ان السمك لا يزال يؤكل مجاناً هناك الى يومنا هذا. قال الدكتور لنسن المذكور وحق في سافرت مع قاضي انكليزي الى ارض جاسان ومعلوم اننا يسافرت في الريف افريقي الاكلوف ابتاع الاشياء باضعاف اثمانها هذا عدا الهبات التي يطلبها منه الصبية والبنات. وكان القاضي يعطي ولا عطاء حام فانفقنا على المأكول النفقات الفاحشة لاننا اكلنا ما نشاء من السمك الكثير ولم يطلب احد منا غرضاً كئيباً لم يحضر لاحد من سكان تلك الديار ان السمك يباع بالدرهم والدينار. فوضح من ذلك ان هذه العبادة كانت في مصر ايام كان بنو اسرائيل فيها وبحت حجة الدكتور لنسن وهو ان كاتب ذلك المذنب اطلق محققاً يعرفها ابن تلك البلاد كمن يري ان يسميها كاتبة اجني وصفه الحملي دث بعد خذونها بيمين من

الستين كعزراً وغيره من أبناء سورية وفلسطين لدينا مؤلفات ورسائل شتى من كبار مصر وعلمائها وادباؤها وسفرتها وتدرجها اطراداً في ما يلي من الاجزاء ان شاء الله

### الصابون الرملي

جاء في جرنال الكست والدركست نقلاً عن جريدة جرمانية ان هذا الصابون الذي شاع كثيراً لفعل ايدي الصلبة مؤلف من جزء من الصابون الحقيقي وجزئين من الرمل. ويمكن ان يصنع على هذا الاسلوب يصنع صابون اعنيادي من شبة اقة من زيت الجوز الهندي ومثني اقه من مذوب الصودا ثم تذاب ثلثي اقات من الملح في الماء وتضاف اليه ثلثي اقات من كربونات الصودا حتى يجمد. وعندما ينضج يوضع في اناء وتضاف اليه ١٥ اقة من الرمل النقي وتخرج به جيداً ثم ييسط ويقطع حالاً قبلما يتسوس. ويمكن تعطيره بزيت اللاوندا والصندل

### صابون الكليسرين الشفاف

يصنع هذا الصابون من الاجزاء التالية

|              |    |       |
|--------------|----|-------|
| ستيارين      | ١٣ | ليبرة |
| زيت النخل    | ٢٢ | •     |
| كليسرين      | ١٥ | •     |
| قلوي درجة ٢٨ | ١٨ | •     |
| الكحول       | ٤٦ | •     |

يخفف الستيارين وزيت النخل الى درجة ٦٥ ثم يضاف اليه القلوي وبعده الكحول فيطهر

|  |      |         |  |        |                  |
|--|------|---------|--|--------|------------------|
| الان على تقرير هولاء المحللين فوجدنا منه ان<br>نحو سدس المواد التي فحصوها كان مفسوشا كما<br>يظهر من الجدول الآتي |      |         | منها صابون . ثم يضاف الكليسرين اليه وعندما<br>يصفو يطفئ ويترك على حرارة ٤٥ ر وبعد<br>ذلك يصب في القوالب ويطيب بالطيب الآتي |        |                  |
| المساطر الفصوص عنها المفسوش منها   |      |         | زيت البرغموت ١٢٠ كراما   |        |                  |
| ١٦٢٦   | ٨١١٦ | الحليب  | .  | ٠٢٠    | الجرانيوم        |
| ٢٨   | ١٠٤١ | الخبز   | .  | ٠٢٥    | نيرولي           |
| ٢٢٦  | ١٢١١ | الزبد   | .  | ٠٢٠    | قشر الليمون      |
| ١٢٠  | ٨٠١  | الخردل  | وهالك تركيبا آخر لصابون اكثر شفافية  |        |                  |
| ٤٨٩  | ٢١٧٤ | السيرتن | من الاول   |        |                  |
| ٥٠   | ٣٠٤  | الادوية | ٢٠   | لبيرة  | شم               |
|  |      |         | ١٢   |        | زيت النفل        |
|  |      |         | ٨  | لبيرات | زيت الخروع       |
|  |      |         | ٢٠   | لبيرة  | قلوي درجته ٢٨    |
|  |      |         | ٢٠   |        | سيرتن            |
|  |      |         | ٢٠   |        | كليسرين          |
|  |      |         | ٥  | لبيرات | سكر              |
|  |      |         | ٥  |        | ماء لندوسب السكر |

### آلة صغيرة للتصوير

صنع عمل ماريون وشركاؤه آلة صغيرة  
للتصوير بالنفس يمكن حملها في الجيب واخذ  
الصور بها على لوح طولة قيراط ونصف  
وعرضه قيراط ونصف . وهذا العمل هو الذي  
صنع اوراقا تطبع الصور الفوتوغرافية عليها في  
نحو خمس ثوان على نور الغاز

### استحضار الأكسجين من الهواء

لا يخفى ان الهواء موزع من الأكسجين  
والنتروجين ولا يخفى ايضا على من لم الملم  
بالكيمياء ان أكسيد الباريوم الاول ( الباريتا )  
اذا أحمي قليلا اخذ أكسجينا من الهواء واتحد به  
فصار أكسيد الباريوم الثاني ثم اذا رادت الحرارة  
اقلت منه الأكسجين فعاد كما كان أولا . وقد  
حاول الكيماويون ان يستخدموا ذلك لاستحضار  
الأكسجين من الهواء ولم ينجحوا لان قام رجل

يصنع كالصابون المتقدم ويعطر به زيت  
البرغموت واللاوندا وعطر الورد ونحوهما من  
الطوبى

### الاطعمة والادوية المفسوشة

ذكرنا مرارا كثيرة ان البضائع الافريقية  
كثيرا ما تكون مفسوشة مع ان دول الافرنج  
تستخدم وسائل كثيرة لمنع هذا الفس وتقيم  
رجالا مشهورين بالتفليل الكيماوي لامتحان المواد  
واظهار غشها ولكي تقاض اصحابها . وقد وقفنا

بما كان من انداز قبض الغائم

وبل غليلاً من طيل بفضلو

وعمّ نداء بالغوث السواجم

وقبله على حاجتنا يميلو

وبل نرى آمالنا بالكمار<sup>(١)</sup>

فكان مقدار المطر الذي وقع في كانون الثاني

الي صباح الثلاثين من ١٤٠١ من القيراط فصار

كل ما وقع من المطر ١٦٠ قيراطاً وخمس القيراط

تنبيه

في باب الزراعة في هذا الجرمقالة في الخيل

وحوا فرهانود لو امن اصحاب الخيل نظرم فيها

وكتبت لنا عما يفلونه من نفع النعال او ضررها

فرنساوي وانما معللاً لاختصار الأكسجين من

الهواء بواسطة الباريتا . وقد جاء في لاثانير ان

معملة هذا يستحضرة متر مكعب من الأكسجين

التي كل يوم . وسيكون لذلك فائدة كبيرة لان

الأكسجين ضروري لأمور كثيرة في الطب

وسبك المعادن

مقدار المطر في بيروت

انحس الغيث عنا في كانون الاول فلم يقع

منه الا ربع قيراط<sup>(٢)</sup> اغاثنا الكرم برحمه وادّر

علينا اخلاف نعمته فصرنا نردد قول شاعرنا

المنفال

سفانا الله العرش اخلاف رحمة

## مسائل واجوبتها

التعليل صحيح

المجواب . هذا هو تعليل المتقدمين اما

المتأخرون المحققون الذين لم يكتبوا بالحدس

بل اعتمدوا على الامتحان فقد ثبت لم ان البرق

شرارة كهربائية تحدث من اتصال كهربائية غيمة

موجبة بكم بائية غيمة سالبة او من اتصال

كهربائية السحب بكم بائية الارض . وان الرد

يحدث من رجوع الهواء الى الفراغ الذي حدث

مرور الشرارة الصخر بائية . واذا اردتم تفصيل

سلم افندي التبر - بيروت . قرأت في

كتاب خط قدم ان الشمس يد في البرق والرد

لانها تحمل الغازات الارضية الهنوية اجزاء نارية

ومنى ارتفعت تلك الغازات الى الطبقة الباردة

من الجوى بواسطة جذب الشمس لها تحول الغاز

بخاراً وهو السحاب مخالطة اجزاء النار

الارضية اجزاء نارية جوية وعند اصطدام

الرياح بالسحاب تشتعل تلك الاجزاء النارية

فيحدث البرق والرد والصواعق . فهل هذا

(١) قلنا هذه الايات عن العدد ٥١٤ من ثمرات الفنون الصادر في ١٤ من كانون

الثاني . وقد عرفت ان ثمرات الشهية ان نرى في كل عدد منها مقالة بليغة في صفحاتها الثانية جديرة

بان تكتب بالانبر على صفحات الجبين . اعز الله موسى بردها

تقريباً من المعزى بخالط الغنم ولا تعدى وكذلك  
الراة يظلمون بمزائها ولا يعدون . فاهو  
هذا المرض وكيف يعالج

الجواب هو جدرى الغنم كما قيل لكم .  
ويعالج بتنظيف المرايش ومجربها وتعديل  
حرارتها وإطعام الغنم العلف الجيد ووضع  
درهمين او ثلاثة من ملح البارود في كل رطل  
من الماء الذي تشربه لادرار بولها . ولا يخفأ كان  
التطعيم وباعاد السليبة عن المصابة خور الوسائط  
المنعفة .

(٤) احمد افندي رشدي . دمشق . اذا  
فشا الهوام الاصفر في بلد واصاب النوع الانساني  
لا يصيب غيره من انواع الحيوان كالخيل والبقال  
والغنم وما اشبه فاسبب ذلك

الجواب ان ما ذكرتموه من عدم اصابة  
الحيوانات الغنم بالهوام الاصفر محقق اما سببه  
فغير معروف حقيقة واذا تحقق اكتشاف كونه فلا  
يبعد ان تكون معد الحيوانات قادرة على هضم  
الباشلوس الضي فلا تصاب بالهوام الاصفر  
ويتبرح ذلك لنا من ان الحيوانات الصغيرة  
التي ادخل هذا الباشلوس الى امعائها رأسا  
اصيبت بالهوام الاصفر .

(٥) الحاجه دكران ملكويان . بيروت  
كيف يستخرج الزيت من اظلاف الغنم والبر  
الذي ذكرتموه في الصفحة ٢٨٠ من المجلد الثاني  
من المختصات الاخر

الجواب تخطط قصاصة اظلاف الغنم وانثر

ذلك فعليكم بما كتبناه في « البرق والبرق  
والصاعقة » في المجلد الثالث من المختصات .  
(٢) ومثله من واسطة تحمل الخط المحص  
بمب قديميو يظهر ولو قليلاً لتسهل  
قراءة

الجواب عند المعتزين يصح نسخ التوراة  
والانجيل القديمة كتاب سر ياتي مكتوب على رق  
عليه كتابة يونانية قديمة محصورة ويقال ان احد  
العلماء استعمل واسطة فظهرت الكتابة  
المحصورة واضحة . وقد تشبنا كثيراً فلم نجد ان  
احداً اذكر ما هي هذه الواسطة ولكننا نظن ان  
مدروب الدين يظهر هذه الكتابة والافيدوب  
كبريات الحديد او كلوريد الحديد . لذلك  
اذيول قليلاً من التين وادهن بـ يوكية من  
الكلمات المحصورة فان لم تظهر فاذيول قليلاً من  
الزاج وادهن بـ يوكية اخرى فان لم تظهر ايضاً  
فاخبرونا

(٢) الدكتور أ . ص . الخليل ظهر مرض  
في غنم بلاد الريف ( بالقرب من الخليل ) يسمى  
هنا جدرى الغنم وهو شديد الفتك بها ويستط  
الجيالى منها ويميتها غالباً . وقبلها بجمجمة مصاب .  
وقد شاهدت نجيمة مصابة بـ فرأيت فقاعات  
بيضاء مستديرة في درعها ووجعها وفيها . وقيل  
لها انها تظهر في عيونها احياناً فتصعبها . وقمة الفتحة  
مستوية وفيها ضديد مصلي وتختلف مساحتها من  
طبعة الدبوس الى قلعة المحرصه . ويسيل من  
انف النجمة انصبابها حفاظ لربع صاني اللون

منه فاي القولين هو الصحيح  
الجواب اذا اردتم طول النهار الاقص في  
بيروت فلا هذا صحيح ولا ذلك لان النهار  
الاقص هو في نحو الحادي والعشرين من كانون  
الاول وهو في بيروت تسع ساعات و٤٤ دقيقة  
ثم يتزايد الى ان يبلغ اعظمه في المدار الصيفي  
ويتناقص ويبدأ رويداً رويداً الى ان يبلغ اقله في نحو  
الحادي والعشرين من كانون الاول . ويختلف  
طول النهار الاقص والاطول باختلاف  
عرض المكان

### ديوان النكاهة

قيل في ديباجة هذا الديوان الكلام الاتي  
« لما كانت بضاعة الاداب راتجة عند الافرنج  
وقد كثرت مطبوعاتهم فيها حتى ملأت الخزائن  
وشحنت المكاتب وكما في افتقار الى شيء من  
ذلك لما هنالك من اللواتد المجهة رأيت جماعة  
من الادباء ان تعصف ابناء اللغة العربية بمجموع  
حسن الوضع والترتيب حاوياً من اطياب  
الروايات على اشهاها ومن اشهر الزحلات  
على اكثرها فائدة ومن آداب الحكايات  
والنقص على ادناها ماخذاً والظنما مشرباً  
وانزهاها موضوعاً وارقيها اسلوباً . قاصدة بذلك  
نشر ادبيات العصر الحاضر وتربية الاحداث  
وترويض عقولهم بالاداب وتهذيب الاخلاق  
غير متعرضة للذهب ولا لللمعة لامر حياض  
مقارنة اجال الكتب في

بالرمل ومسحوق الزجاج ويستنظر الزيت منها  
كما يستنظر ماء الزهر ولكن بلاماء ويجب ان  
تبرّد الابخرة الصاعدة عنها جيداً وتمثل في  
اناء مفتوح لكي تطير الابخرة التي لا تسيل  
بالثبريد

(٦) ومنه . جرّبت العملية المذكورة في  
المجره الثاني عشر من المجلد الثامن لرد لون  
الصور اللوتوغرافية فلم تصح فماسب ذلك  
المجيب . حالما قرأنا سؤالكم اتينا بمختصين  
من السلياني واذهبنا في قليل من الماء وكنا  
نبل الورق الشاش بمذوبها ونضعه على الصور  
اللوتوغرافية القديمة المصفرة فتمحّر قليلاً وتصبح  
كالماء جديدة . وقد اخبرنا ذلك في صور كثيرة  
وكنا نتمتع أحياناً في نصف الصورة لكي يظهر  
الفرق بين النصفين فكانت النتيجة احسن ما  
انتظرنا . الا ان الرقط الصفراء لم تنزل كلها عن  
الصور بهذه الوسيلة . اما مدة بقاء الورقة المبلولة  
على الصورة فمن دقيقتين الى خمس دقائق  
(٧) من بيروت . احداً المشتركين . نرجوكم  
ان تفيّدونا عن طريقة لازالة صدأ جديد  
السكاكين

الجواب يزال بفرس السكاكين بحجر كالفرميد  
يصنع هذه الغاية او بحجر الخفان

(٨) سرجس افندي الدبس . بيروت يقول  
البعض ان ساعات كل نهار من ايام كانون الثاني  
تسع ساعات ويقول البعض الآخر : بل نهار يوم  
واحد من ايام تسع ساعات واربعة عشر ساعة

ومصلح الخياط

## اعلان

كتاب مطول في علم البيان  
قد عزمنا على طبع كتاب تلخيص المفتاح  
الموسى بقلم الامام العلامة عمدة الاسلام قدوة  
الانام جلال الدين محمد بن عبد الرحمن  
القرويني . واضفنا اليه جملة ايضاحات من  
مطول التفتازي وشمريد الباني وغيرها من  
الكتب المعتمدة عليها في هذا العلم الجليل . وجعلنا  
قيمة الاشتراك فيه فرنكا ونصفا تدفع سلفا لنا  
اول من يده وصولات منا من الكتبيين كاتبة  
سلم نصر الله داغر

تنبيه . لم يرد علينا حتى الان حل المسائل  
الغوية المدرجة في الجزء الثاني ولا حل صحيح  
للجزء المدرج في الجزء الثالث

## اصلاح غلط

في الصفحة ١٤ والسطر ١٤ البصري  
والصواب البصري . وفي الصفحة ٢٣٣ والسطر  
٧ ابراهيم افندي زريق والصواب ابراهيم افندي  
رزوق وفي السطر ٢٠ نصر الله افندي داغر  
والصواب سلم افندي نصر الله داغر

اللغات الافريقية والابيات شعريةا وتنسبها  
جناب الاديب والشاعر الارب المعلم شاك  
شعير اللبناني . على انه رغبة في تسهيل اقتناء  
هذا المجموع عمدت الى توزيع اجزائه في مجموعة  
جعلت بدل اشتراكها السنوي قيمة جزئية  
( ثلاثة ريالات مجدية في بيروت ولبنان  
 وخمسة عشر فرنكا في الخارج ) يسهل دفعها على  
الخاص والعام وقد نحت مع ذلك بابا لقبول  
روايات وقصص من اقلام الادباء ومن احب  
ترويض الافكار والاقلام على شرط ألا يخرج  
عن الدائرة التي رسمتها من عدم التعرض  
للمذهب او لمسألة مع محبة العربية وحسن  
السبك فتشر في المجموعة المذكورة باسم منشئ  
او معري .

وقد صدر من هذه المجموعة او الديوان  
جزءان في كل منها ١٢٨ صفحة حاوية من  
الفكاهة والفائدة ما ينطبق على المقاصد الجلية  
المذكورة في الديباجة . ولا غرو فان هذه  
الديباجة مفضة باسم الاديبين الفاضلين سلم  
افندي بولس طراد وسلم افندي شحماده صاحب  
كتاب آثار الازهار . فنهض اهل الوطن على  
الاشتراك في هذا الديوان الجليل لان الروايات  
الادبية التي ينطوي عليها خير مذهب للاخلاق

قد تاملنا المتتطاف وإدارة ومطبعة الى القاهرة في مصر فالماحول من كل من يحكم عليو  
بالرسائل او المسائل ان يرسل ادارة المتطاف في القاهرة . وسيأتي التفصيل عن ذلك كلو في  
الجزء الثاني ان شاء الله



# المقطف

الجزء السادس من السنة التاسعة \* اذار \* مارس ١٨٨٤

—000—

رسالة دولتلو رياض باشا

لجناب يعقوب افندي صروف وفارس  
افندي عمر منشي المتقطف المحترمين

أخبرت أنكم عزمنا على نقل جريدتك  
الفراء الى الديار المصرية فسرني ذلك كما  
تحوير من القوائد الجبلية والنوع الدائم لكل  
بلاد ورفعت راية طومك فيها . وقد اغتمت  
هذه الفرصة لأهدي بها نصيحتي لابناء هذا القطر  
بطلعتها واجتلاء فوائدها . فان للمتقطف  
عندي منزلة رفيعة وقد ولعت بطلعتها منذ  
صدوري الى اليوم فوجدت فوائدها تتزايد  
وقيمة تعلق في عيون هؤلاء القوم وكبرائهم .  
ولطالما عدتته جليسا انيسا أمام الفراغ  
والاعتزال وتديما فريدا لا تتدجج به اعمار  
ولا تنتهي جدد فرائدهم سواء كان في العلم  
والفلسفة او في الصناعة والزراعة التي عمرت

رسالة دولتلو شريف باشا

حضرة يعقوب افندي صروف وفارس  
افندي عمر منشي المتقطف المحترمين

ان الذين خبروا حال العالم واستقصوا  
سكن الهيئة الاجتماعية واستفردوا اسباب ترقية  
البلدان واتساع نطاق الحضارة في كل مكان  
اجمعوا على ان العلم اعظم ركن في بناء التقدم  
والمعارف اوثق رباط لحفظ الامم وتعزيز شأنها .  
ولذلك عظمت قيمة العلماء عند ارباب العقول  
واعزيت الوسائط التي من شأنها بث العلوم  
وتعميم المعارف في البلدان . ولما كان المتقطف  
غور ذريعة لنشر المعارف بين المتكلمين  
بالعربية فلا حجب اذا نال ما نال من رفعة  
المقام في اعتبار الخاصة والعامة معا . وقد بلغني  
قب هذه الاثناء خبر نقلو الى القطر المصري  
بعد ما خبرته وعبرته معارفكم ربانا فاستحسنتم

ان أبدي مسرتي بذلك كما فيو من التوائد التي  
لا تستغني عنها البلاد . ولا ريب عندي ان  
عقلاء مصر ونهائها لا يغفلون عن تعيم فوائدهم  
ولا يتقاعدون عن السعي لنشر علومهم بينهم لاسيما  
وقد علموا ان اثاره الاذهان وتنفيف العقول  
اقوى واسطة لحفظ الامة وشدة عرى اتحادها  
مصر محمد شريف مصر

رياض

مصر

-000-000-

## رسالة الدكتور فان ديك

مصائب قوم عند قوم فوائده

لجناب الاخلاء الاعزاء مشي المتتطف الاكرمين

يائت سعدا فقلبي اليوم متبول - ولو كان ذلك لأجل سمي لعلنا النفس بالآمال وصبرنا  
على ثقل الأيام والاحوال ولكن ذهبت عنا بالمتتطف وحلتم ديار مصر ارض الفراعنة وأم الثمن  
وتركونا نشكو ألم الفراق فاحرثونا عشرة لذيذة حلت لنا بها المعيشة هذه السنين العديدة . فقد  
انقضت كائناتنا مع طول مدتها واصبحت كأنها احلام مع ثبوت حقيقته . ترى هل قضيت على  
سوريا ان تفقد كل شيائها المشتمرين بالغيرة والفضل المجتهدين في تحسين حالها وترقية شأنها  
وهل جنت ذنبا عظيما حتى يهجروا ابناءؤها النجباء فتبيت مستوحشة ليعدم وتبكي بكاء البكلى من  
بعدهم . ان مصر قد كسبتكم وفازت مجريدكم ولكن سوريا خسرت بتقدمكم اي خسارة فقد  
صدق من قال مصائب قوم عند قوم فوائده . وقد اعتقب لنا فراقكم شديد الاسف دلي أنا  
ندعو بالمحور والتوفيق للبلاد التي ازلت المتتطف ديارها على الرحب والسعة وثني الشاء الجميل  
على الامايجد الافاضل الذين تفعلوا لكم الصدور واحلوكم محل الكرامة ونهشهم بما كسبوهم متيقنين  
انكم تريدون نصا تحت ظلمهم وتزداد جريدتكم المتيدة فوائدهم مجسن معاضدتهم وآملين ان سوريا  
لا تفرح من ثمارها الى ان ين الله بها ثانية طينا ونقول هذه بضاعتنا ردت الينا

بيروت في ٢٠ شباط ١٨٨٥

الداعي لكم

كريستوس فان ديك

## وداع ولقاء وتشريف وثناء

فارق المتطعم سوربة وفي القلب علم انين ودع ربعها وفي النفس البها حنين

الله آياتم تقصت لي بها ما زلت نحو ظلالها منشوقا

رحمك الله بلادنا نشأ فيها وشب واعزديارك ديار العلم والأدب فلكم جدتي عليه بافضالك  
والألائك فكيف يحول الدهر عن حفظ ولائك او يفلت ابرأه عن اقلام اديانك او يخل  
بشرطك فضلائك . يستودع الله بلادنا فاحت نواديها بعير المعارف وفاضت اياها  
بالفاضل والمعارف وعلاء علاصتهم على المجوزاء وادباء انتظموا النظام الثريا في السماء  
واخوانا يوم الكرمه صبروا وخلأنا في الوداد ما كفروا

يستودع الله فخر علمائنا وذخرا دياننا فيسوف سوربة واباها ونصير النصيلة واخاما  
الساحر العقول بعظم عقلو السابي القلوب بطنو وفضلو لولا فراقك يا حلية التفضلاء وزينة  
العقلاء الزائد عظمة بانضاع العلم النفوس يحسن فعاله وطباعه لولا فراقك لمان الفراق  
ولولا الأمل بقاءك لم يذهب تلاقى

بلادي بلادي ولو أصبحت عنها غريبا واهلها اهلي ولو لم اكن منهم قريبا على انه لم يهر  
الوطن من اشد دل سوربة هذه الامصار ولا تغرب تزل الكرام في هذه الدجاة سفال الشرق  
وطن واحد اتمركنا في عواقده ومشاربه واستوبنا في احكامه ومذامه

تلقى بكل بلادي ان حلت "يو" املا باهل واخوانا ياخوان

كيف لا وقد اني المتطعم في مضر ما يشكر عليه مدى الدهر من حسن الثقات الكبراء  
والوجهاء وعناية العلية والادباء وكناء شرقا ان يجلي جده وتوشى بروده يد رجلي  
هذا النظر وفرقدي قطبه مصر وزيري سمير الخطيرين صاحبي الدولة شريف باشا  
ورايض باشا الشهيرين . وقد صدرنا هذا المجرة برسائليها راقعين الوبه الشفاء على تلك  
اليد البيضاء ونشفعها ان شاء الله برسائل امراء مصر الختام وعلمائها الكرام

وردت إلينا المقالة التالية من ذي الحساب والنسب شقيق الطرف بديع الأدب الرياضي المشهور صاحب السعادة شقيق بك منصور مصدرة بما هو أول يوم من الشتاء وأخلى ان يقال فيه وفي اقراءه الفضلاء

بئر مصر والمصر بين بيزوغ شمس العلم في مهاها وهنّ الوطنيين بلوغ التنوس ارجها ومشتهاها آلا ان المتنطف الأغز قد طلع في فطرننا وحلّ منشأة الماخلان في مضرنا جربة طالما مالت نفوسنا إليها وحسدنا اهل الشام عليها وكرمان كانت شمدتنا بنضها الركبان وتقل إلينا الصحف عن لسانها سحر الحبان فصرنا الآن ننتع بمراها البصر ونشتف بنماها الاذان وما السبع كالعيان

واسمعة من قاله تزدّد يو عجباً لحسن الورذ في آكامو وقد كذا لسمع ولا تكاد تصدق بما لها من جبل المزايا وجبل العجايا فضلاً عن الباع الطويل في كل فنّ جليل فلما التقينا صدق المخبر المخبر فرحنا بخير تربل وتربل المخبر فلقد انتهت اهلكا ووطئت سهلاً وتزلّت على الرحب والسعة وقد فُتحت امامك اجواب الاندية اندية الفضلاء وأخذت لك صدور المجالس بمجالس العلماء ولقد حق لك على المصريين مزيد الكرامة اذ قد اغتريت بهم اقامة فهم لم ينكرنا فضلك على بعد الديار وشط المزار فكيف هم وانت اليوم ما بين ظهرانهم فلا بدع ان تواردت اليك رسائلهم تنزي قها بما يبعث ما لك عليهم من الحقوق الكبرى كما بادرت لتقديم لك

### الطريقة الحسابية في استخراج الجذور العددية

لسماعة شقيق بك منصور يكن

من المعلوم ان الطريقة المستعملة في كتب الحساب لاستخراج الجذور العددية مبنية على نوابس جبرية يصعب تطبيقها كلما ارتفع دليل الجذر وتلك النوابس هي :

$$(1 + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(1 + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(1 + b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

ولذلك احببت ان اقدم لقراء المتنطف طريقة بسيطة مبنية على مبدأ سهل وهو :

اذا قسمنا عدداً مفروضاً على جذره البتريجي يخرج عدد يعدل ذلك الجذر فاذا قسمناه على طرد أكبر او اصغر من جذره يخرج عدد اصغر او أكبر من ذلك الجذر ويكون هذا الجذر

محصولاً بين المقسوم عليه وبين الخارج فإذا أخذنا متوسط هذين العددين نجد عدداً يقرب من الجذر أكثر مما يقرب منه كل من المقسوم عليه والخارج ثم إذا جعلنا هذا المتوسط مقسوماً عليه خارجنا العمل كما مر نجد الجذر الحقيقي إذا كان للعدد المفروض جذراً أو نجد عدداً يقرب منه بقدر ما يراد.

ولا يخفى على فطنة القارئ أن سهولة استعمال هذه الطريقة مبنية على معرفة العدد الذي يلزم انتخابه في السمة الأولى فكلما قرب هذا العدد من الجذر المجهول سهل العمل في الحصول عليه. فلا انتخاب المقسوم عليه المذكور يكفي أن تذكر القواعد المذكورة في كتب الحساب فيها ، إذا لم يحوي عدد الأعلى رقمين تجذره التريبي لا يحوي إلا على رقم واحد وإذا احتوى العدد على ثلاثة أرقام أو أربعة تجذره يحوي على رقمين وهلم جرا . ثم إذا لم يحوي عدد على أكثر من ثلاثة أرقام تجذره المكسب لا يحوي إلا على رقم واحد وإذا احتوى على أربعة أو خمسة أو ستة أرقام فالجذر المكسب يحوي على رقمين وهكذا كما هو معلوم.

لنبحث مثلاً عن الجذر التريبي للعدد ٢٢٠٤ فنقول لما كان هذا العدد يحوي على أربعة أرقام تجذره يحوي على رقمين فإذا قسمناه إلى فصلين ثابتي نرى أن أكبر مربع يحوي عليه النصل الأول أي ٢٢ هو ٤ فنفرض الجذر المطلوب ٤ ونقسم عليه العدد ٢٢٠٤ فنخرج ٥٧ فنأخذ متوسط هذا العدد والعدد ٤ فنجد ٤٨ ثم نقسم عليه العدد المفروض فنخرج ٤٨ فمن إذا الجذر المطلوب

مثال آخر : ما الجذر التريبي للعدد ١٧٩٥٦ فنقول حيث أن هذا العدد يحوي على خمسة أرقام تجذره يحوي على ثلاثة أرقام فإذا قسمناه إلى فصول ثمانية نجد أن جذر أول فصل على المثال هو ١ فنفرض الجذر المطلوب ١٠٠ ونقسم عليه العدد المفروض فنخرج ١٧٩ ثم نأخذ متوسط هذا العدد والعدد ١٠٠ فنجد ١٢٩ ثم نقسم العدد المفروض على هذا العدد فنخرج ١٢٩ فنأخذ المتوسط بين العددين ١٢٩ و ١٢٩ فنجد ١٢٤ ثم نقسم العدد المفروض على هذا العدد فنجد ١٢٤ فهو إذا الجذر المطلوب

لنفرض الآن عدداً كسرياً ٨٨٠ ٢٤١ مثلاً فنرى أن الجزء الصحيح ٢٤١ يحوي على ثلاثة أرقام تجذره يحوي على جزء صحيح ذي رقمين وبما أن أكبر جذر من العدد ٢ هو ١ فيكتبنا أن نفرض أن الجذر المطلوب ١٠ ولكن إذا لاحظنا أن ٢ يقرب من مربع ٢ أكثر مما يقرب من مربع ١ فالنسب لنا أن نفرض ذلك الجذر ٢ ونقسم عليه العدد المفروض فنخرج ٢٤٠ ١٧٠ ويكون أول متوسط ٢٥٧٠ ١٨ وبصرف النظر عن الجزء الكسري نفرض هذا المتوسط

١٨ فقط وتنقسم على العدد المفروض فيخرج ١٨<sup>٩٩</sup> وبأخذ المتوسط لنا ١٨<sup>٤٩</sup> ونقسمه البعد المفروض على هذا المتوسط فيخرج ١٨<sup>٤٩</sup> فهو إذا الجذر المطلوب  
ثم نبحث عن جذر العدد ١٠ بالتقريب فنقول لنفرض هذا الجذر ٢ ونقسم على العدد ١٠ فيخرج مثلاً ٢<sup>٢٢</sup> ويكون المتوسط الأول ٢<sup>١٦</sup> وهو عدد انقص من الجذر بمقدار ٢<sup>٢٢</sup> ثم لنقسم ١٠ على هذا المتوسط فنجد مثلاً ٢<sup>١٦١٤٥٥</sup> ويكون المتوسط الثاني ٢<sup>١٦٢٢٧</sup> ومن عدد انقص من الجذر بمقدار ٢<sup>١٦٢٢٨٥٢٢</sup> ثم لنقسم ١٠ على هذا المتوسط فنخرج مثلاً ٢<sup>١٦٢٢٨٥٢٢</sup> ويكون المتوسط الثالث ٢<sup>١٦٢٢٧٧٦٠</sup> وهو عدد انقص من الجذر بمقدار ٢<sup>١٦٢٢٧٧٦٠</sup> وإذا قسمنا ١٠ على هذا المتوسط فيخرج مثلاً ٢<sup>١٦٢٢٧٧٦٠٧٦٧٥٨٦٦٢٩٧٧٨</sup> وهو عدد انقص من الجذر بمقدار ٢<sup>١٦٢٢٧٧٦٠٧٦٧٥٨٦٦٢٩٧٧٨</sup> وهو

هذا ما كان من الجذر الرئيسي فإذا اردنا تطبيق هذه القاعدة على الجذر التكميلي وما فوقه نلاحظ انه لو علم الجذر التكميلي مثلاً لعدد وقسمنا هذا العدد على الجذر المذكور فخرج عدد يعادل الفرق الثانية للعدد المفروض فانا قسمناه على عدد أكبر او اصغر من ذلك الجذر فيخرج عدد اصغر او أكبر من قوة العدد الثانية. وعلى ذلك يكون الجذر التكميلي محصوراً بين المقصور عليه والجذر التكميلي الخارج المذكور ثم اذا قسمنا هذا الخارج على المقصور عليه فيخرج عدد أكبر او اصغر من الجذر المطلوب على حسب ما يكون المقصور عليه اصغر او أكبر منه. وعلى ذلك يكون الجذر المطلوب محصوراً بين مجموع العددين اللذين قسم عليهما العدد المفروض وبين الخارج الأخير. فبأخذ المتوسط بين الثلاثة الأعداد المذكورة نجد عدداً يقرب من الجذر المطلوب أكثر مما يقرب منه العدد الذي قُرض في الابتداء. ثم لو جعلنا هذا المتوسط مقسوماً عليه واجربنا العمل كما ذكر نجد متوسطاً ثانياً وهو جراً الى ان نجد الجذر المطلوب ان كان للعدد جذر حقيقي او نجد عدداً يقرب من الجذر بقدر ما يراد

ولزيادة ايضاح هذه القاعدة نبحث عن الجذر التكميلي للعدد ٢٤١٢٧٥٦٩ فنقسمه الى فصول ثلاثة كما هو معلوم ونبحث عن اعظم مكعب يقرب من العدد ٢٤ فنجد ان هذا المكعب هو ٢<sup>٢٧</sup> اي فنقسم العدد المفروض على ٢<sup>٢٧</sup> فيخرج ٨٠٤٥٨ ثم قسم هذا الخارج على ٢٠٠ ايضاً فيخرج ٢٦٨ فبأخذ متوسط الأعداد ٢٠٠ و ٢٦٨ ونجد ٢٨٩ ثم قسم العدد المفروض على هذا المتوسط فيخرج ٨٢٥٢١ ثم هذا الخارج على ٢٨٩ فيخرج ٢٨٩ فهو إذا الجذر المطلوب

(تبيه) \* عوضاً عن ان قسم العدد المفروض على المقصور عليه ثم الخارج على المقصور



ويتطور بعد بجر مدويو وتذوب ١٠ أجزاء منه في ٦ أجزاء من الماء البارد وفي اقل منها من الماء الحين ويحمر اذا أحي ثم يمسح ويحترق وله صفات أخرى كثيرة كياوية اضربنا عن ذكرها اكتفاء بما ذكرنا

وقد جرّبه الاستاذ فيلاني مراراً عديدة في الحميات الحادة والمزمنة فثبت له منها كلها ان لهذا العقار نفعا عظيماً في خفض حرارة الحمى من الدرجات العالية جداً الى درجة ٣٨ سنكراد وذلك باعطاء العليل البالغ خمسة كرامات او ستة منه في ثلاث جرعات على ثلاث ساعات وتجعل المجرعة الاولى كرامين والثانية مثلها والثالثة مثلها او مثل نصفها. فتأخذ حرارة العليل في الانخفاض حتى تبلغ اعظم انخفاضها بعد ثلاث ساعات او اربع او خمس من زمان المجرعة الاولى بحسب اختلاف الطبيب ولا تعود الى الارتفاع الا بعد سبع ساعات الى تسع من ابداء انخفاضها وقد لا ترتفع الا بعد ثلثي عشرة ساعة او عشرين

واما الاطفال فيمكنهم نصف ما يكفي البالغين او ثلثه وكذلك المصابون بالسل والذين هم ضعف واخطاط شديد . والاعلاء يتناولون شرب هذا الدواء وقتما يتناولونه ثم جرّبه الدكتوران ماي ورنك فأثبتا الفجارب المذكور فحواها آتفاً الا ان الدكتور رنك حزن في الاعلاء تحت جلدهم فرأوا من ان يتفأه احدثم اذا شرب جرعة تحكم انه علاج صادق النفع للأمراض التي تصيبها الحميات وعلى الخصوص التهاب البلبورا وذات الرئة والحمى التيفوئيدية والروماتزم الحادة والتدرن ولا يحدث ضرراً به أبداً وانما اذا حُفِنَ به حقناً كان اقوى واسرع على خفض الحرارة مما اذا أعطي من الداخل وكفى منه في الاول اقل ما يلزم في الثاني فقد يكفي الحفن بكرامين منه . واحسن مذوّب يحضن به ما كان من كرام واحد من التهبيرين في ٥٠ سنسكراما من الماء ويذوّب على النار ثم يستعمل بارداً . وإن الحفن به لا يضر ويفضل على ادخاله الى الجسم عن طريق المعدة الا حيث يخشى من سوء عاقبة ميوط الحرارة فجأة كما في الاطفال والذين هم ضعف عظيم . ووجه افضليتي ان القليل منه يؤثر في الحفن تأثير ضعيف او ثلثة اضعافه في الشرب وزد على هذا انه بالحفن يبقى التنفّس

هذا ما قاله الدكتور رنك وقد خالته الدكتور الكسندر الجرماني بحجة انه حزن به اعلاء بالحمى التيفوئيدية والسل فأقر فيها التأثير المذكور الا انه اضر بالمختونين اذ احدث فهم دمايل وآلأنا موضعية

وقد جرّب هذا العقار جماعة كثيرون من الاطباء في اوربا ومصر كما علمنا وكلهم حكموا بصديق نفو في خفض الحرارة على ما قدّمنا



## دود الحبر

الجلب اسر اندي شعر (١)

### النبة الاولى . في طبائع دود الحبر

اخترت لخطائي في هذه الجلسة هذا الموضوع العظيم الشأن الذي اشتغل به في الارمنة المتأخرة جهور من المحققين والمدققين واستندت أكثره الى تحقيقات العلامة باستور الشهير المبيلة على المنهارة الطويلة فاقول

دودة الحبر معلومة الاحوال في بلادنا ولما عندنا اهمية عظيمة ولا سيما في جبل لبنان وسواحلو وبعض جهات سورية وقد طرأت عليها الملل منذ نحو خمس وثلاثين سنة حتى كادت تلاحشها من الدنيا لولم تداركها اجتهادات العلماء المدققين وغيره الحكومات التي تبها بقاء هذا الكثر العظيم من ثروة الامم . وقد جمعت في هذه المخطبة كثيراً ما يتعلق بهذه الدودة من حيث تاريخها وكنيتها عليها وتربيتها ولم اقتصر طويلاً ذكرت بعض تفاصيل مهمة تتعلق بالمرض او بالحري بالامراض التي استولت عليها منذ اواسط هذا القرن وبما اتصل بالوجهد العلماء من معرفة تلك الامراض ومن وسائل ازالها لفضانة برر سالم من العلة يأتي بمحصل كافر لصاحب الملك والشريك المربي . وبما ان مرض دود الحبر فما وتعاظم أولاً في فرنسا ثم في ايطاليا ونظراً لاهمية محصلوني هاتين الملكتين كان السابقون الى الاشتغال باكتشاف ذلك المرض علماء الفرنسيين والاطاليين وكان أكثرهم شهرة بذلك العلامة باستور الشهير فهو الذي حوّل الخبراً على قوله وعلا واجمع الناس على اتباع طريقته في هذا الموضوع . فلذلك ساذكر فيما يأتي نتائج اشتغال الطويلة وخلاصة ما عرفت وقررة واعترف غيره بمصحه ثم ثبت بالامتحان بحيث لم يبق للشك والاعتراض سبيل

وقبل الدخول في الكلام على اعمال هذا الرجل الشهير رأيت ان اذكر بعض ما يتعلق بطبيعة هذه الدودة وتاريخ اكتشافها ونقلها من بلاد الى بلاد وعلمها وكنيتها تربيتها ومعدل محصولها وضمت هذه المخطبة افادات كثيرة تلذ وتعلم معرفتها  
لوانا رجل من اقاصي المشرق قبل ان عرفنا دود الحبر وقال يوجد في بلادنا دودة

(١) تلاما في الجمع العلمي الشرقي في جلسة دباط سنة ١٨٨٥

خبرة تعيش من ورق شجرة مخصوصة كانتا خلفت لاجلها فربما القوم باعثناء شديد وبعد ان  
تمر على ادوار غريبة من شكل واكل وصوم تتبع نعيماً على شكل بيضة صغيرة فيأخذ اصحاب  
الصناعة تلك البيوض فيعلونها ويتيجون منها النجعة غالية الثبالي بلبسها نساء الملوك وتغني البلاد  
غنى وافراً اما هي فتعك في جوف البيضة التي نسيجها ثم تخرج منها ذكوراً واناثاً على شكل فراش  
يختلف في كل احواله عن هيئته الاصلية فتجتمع ذكوره باناثه حالاً ثم تبيض الانثى مقداراً وافراً  
من البيض ثم تموت . لكنا نستغرب مقالاً ونعتبه من قبيل الحكايات على ان الامر واقع والخبر  
صادق ونحن نوافقه على صحة ذلك بمعرفتنا واختبارنا . لان دودة القز تكون اولاً بزره او بيضة  
قدر حبة الخردل او بزره الدين ثم تخرج منها دودة صغيرة غالباً في فصل الربيع فيستلزم خروجها  
درجة معلومة من الحرارة ودرجة حرارة فصل الربيع تكفي لذلك . وقد وجد الكونت دندولي  
ان وزن مئة دودة عند الخروج من البزرة قصبة واحدة وبعد الصيام الاول ١٥ قصبة وبعد  
الثاني ٩٤ وبعد الثالث ٤٠٠ وبعد الرابع ٤٦٢٨ وبعد كمال النمو ٩٥٠٠ . وطولها عند  
خروجها خط واحد وفي كمال النمو اربعون خطاً . وقد الموسيو كاترفاج (وهو من العلماء  
الذين اعتنى كثيراً باكتشاف مرض دود الحرير) ان وزن الدودة بعد كمال نمواً ٢٢٠٠٠  
مرة أكثر من وزنها يوم خروجها من البزرة ولعل في تعديلها وربما وقع الغلط في الارقام  
بزيادة صفر فيكون المراد ٢٢٠٠ مرة فقط وهو الاصح وهذا القول يطبق على تعديل العلامة  
بأستور وهو ان الدودة تنصر عند كمال نمواً نحو عشرة آلاف مرة اقل مما كانت عند خروجها  
من البزرة فان وزنها حينئذ يكون نصف جزء او جزءاً من الف من الغرام فبلغ عند تمام نمواً  
من ٦ الى ٨ غرامات وأكثر

وحياة الدودة منذ خروجها من البزرة الى كمال نمواً ٢٢ يوماً وقد تزيد او تنقص قليلاً  
باختلاف الطقس وكيفية التربية وهي تسلم جلدتها اربع مرات وذلك ضروري لان جسمها يكبر  
كثيراً بسرعة فلا يسعها جلدتها الاول فتبدله بأخر وتنقطع عن الاكل عند سلخها فتبقى صائمة  
مدة تختلف من ٢٤ الى ٤٨ ساعة باختلاف الطقس . وزيان الصوم هو زمن مرض وضعف  
يموت به من الدود ما كان ضعيفاً ويبقى ما كان قوياً فان لم يمض الضعيف في الصوم الاول ان  
المرض الاول مات في الثاني او فيما بعده . وكلما سلخت جلدتها مرة تظاهر بجلد جديد أكثر بياضاً  
ما كان قبله . وبعض الدود يسلم جلدته ثلاث مرات فقط . واذا كان الدود بعد الصوم متساري  
الاقدار شديد البياض ذا شراطة في الاكل اعتبر ذلك علامة حسنة تبشر بالانجاء والعكس  
بالعكس . وتقل حركة الدودة في حال الصوم او تكاد تنقطع فتعكس بارجلها الخلفية وتحب

رأسها قليلاً ثم يثبت جلدها وينشق أولاً من وراء رأسها ثم يند الشف إلى كل الجسم فتخرج بجذبه جديد يتكون مدة سابعها أو صومها

وتعيش في الشتاء وفي السيوت وفي الخصاص وتزداد شرابة بعد السلخ الرابع فتأكل ليلاً ونهاراً من سبعة أيام إلى ثمانية ويقل أكلها في اليوم الثامن وتقطع عن الأكل في التاسع والعاشر فتراها حينئذ هزئة بوجود مكان يوافقها فتصعد على أغصان شجيرة تلك الغاية وتسمى عندنا بالشج وبعد أن تستقر في مكان تراه موافقاً لعملها تبدأ بنسج شرنقتها . والجهاز الغزلي فيها قريب من فها متصل بالاكياس الحريرية وهي اجرة مستطيلة ملتفة منطقة الاسفل ينصب اليها سائل صفي وهو الذي يتحول إلى حرير . وفي كل من جانبيها العلويين أنبوب دقيق يخرج منه خيط دقيق يغمد المحيطان ويكونان خطاً واحداً تنسج منه الشرنقة . فتسج أولاً غشاءً يراد به تركيز الشرنقة في محل معلوم ومنع دخول المطر اليها ثم تسج الشرنقة نفسها او الحرير الجديد داخل ذلك الغشاء مكملة ذلك من الخارج إلى الداخل بامالة رأسها وبدنها إلى جميع الجهات . وتسج نسجها هزئة فائقة حتى يسلك فتعجب داخلة عن النظر ويتم نسج شرنقتها في مدة تختلف بين ٤٨ و ٧٢ ساعة ثم تلطم الخيوط التي تسجها بعضها ببعض مادة صمغية في الخيوط نفسها وقد عدل طول الخيط الذي تغزله بالف وخمس منه متر وغشة يجزه من ثمانين من الجليتر وهو خفيف جداً فان ثقل ٢٧٥٠ متراً منه غرام واحد أي نحو ٢٠ فية فيكون طول كيلو الحرير ٩٠٠ فرسخ . وفي أثناء غزلهما لذلك الخيط قبل رأسها من جهة إلى جهة وكل حركة تعدل بحسبة مليونرات فتترك رأسها ثلاث مئة الف مرة في كل ٢٤ ساعة و ٤١٦٦ مرة في كل ساعة و ٦٩ مرة في الدقيقة

وعند ما تتم نسج الشرنقة تمسح ريزاً فيغيب رأسها وأرجلها عن النظر وتكتسي بجذبه قشري لامع ضارب إلى الاحمرار وتظهر كأنها فافة الحياة وبعد أن يمضي عليها من ١٥ يوماً إلى ١٧ ينشق جلدها الجديد من وراء رأسها فتخرج منه فراشة تامة ذات احفحة لم يكن لها اثر من قبل وتكون أرجلها الامامية مفردة عن هيئتها الاصلية . اما الارجل الخلفية التي كانت تدمج بها عند صمودها على الشج تنطقد بالكلية بحيث لا يبق لها اثر وكما يكون التغيير تاماً في ظاهرها يكون تاماً ايضاً في داخلها فتغير اعاوشها ومعدنها وبلعومها ويحدث تغير مهم في جهازها العصبي . ويتولد في فها وهي في الشرنقة مادة سائلة ملى لا سمت الشرنقة تحلل نسجها وهناك خيوطها فيسهل على الفراشة الخروج من حبسها عندما يأتي زمن الخروج . وإذا مس ذلك السائل شرنقة أخرى افسدتها اذ بهتك خيطها فلا تعود تصلح للعل

وام تغير يحصل داخل الشرنقة فهو تحول الدود هنالك إلى ذكور وإناث بحيثات ظاهرة

لا تقبل الانقباس مع انه لا يظهر في الدود ذكر ولا انثى ولا يفرق بقعة عن البعض الآخر بأقل علامة . وقيل ليس للدود جهاز تناسلي او ما يدل عليه وقيل بل بعضها ذكر وبعضها انثى وان حرير الانثى احسن من حرير الذكر وقال دوكانتر فاج ان اعضاء التناسل تتكون ضمن الشرنقة فتخرج الديدان ذكورا واناثا متساوية العدد وتزاوج ثم تنفك من نفسها بعد ساعات . والاحسن نرفقها باليد اذا بقيت متزاوجة اكثر من ١٢ ساعة . فتموت الذكر حالا وقد يعيش الانثى اطول ما يعيش ١٥ يوما اذا كان من الصنف القوي البنية السالم من الملل . ويتبيض الانثى من ٤٠ الى ٦٠ بيضة ثم تموت . ولا تذوق الدودة طعاما من بعد ابتلاعها في نسج الشرنقة الى ان تموت وانواع دود الحرير كثيرة لكنها تدخل تحت جنس واحد فنتها ما ينفس ويرقى مرة في السنة ايام الربيع وهو الاكثر والاحسن . ومنها ما ينفس مرّات عديدة في السنة . وقيل انه يوجد نوع في بلاد الصين والهند ينفس مرة في الشهر . وفي الهند نوع اسمه موكا يعيش في البرية وينسج الشرائق خمس مرّات في السنة وآخر شرنقة قدر البيضة فجميعه الا انه على الاشجار التي يقتدي بأوراقها وتحرسه من الطيور والمحشرات التي تغزى به فيصنعون من حريره الخشن ارباما يلبسونها ستر عديدة . وفيها نوع داجن اخضر من بلاد الهند مرّات الى سورية وهو المعروف بالهندي يشرق مرّتين او ثلاثا في السنة في فصلي الربيع والخريف وحريره متوسط . وفي اوروبا جملة انواع من دود الحرير شرائقها صفراء ويضاه كالشرائق البلدية التي كانت قبل في بلادنا وقد عول عليها الآن في كل اوروبا واكثر جهات سورية وفي اجود نوع بعد انقراض الانواع القديمة التي كانت في بلادنا كالبلدي والاكريني والمصري . واحسن انواع الشرائق واجودها ما كان حريره احسن جودة وحلة اقل نفقة وسعر اعظم قيمة . وهذه الاوصاف تطبق الآن على الانواع الاربعة التي ذكر ورودها الى سورية . وفي اميركا انواع كثيرة من الشرائق كما كان في سورية قبل استيلاء العلة على مواسمها . وكانت شرائق سورية التي يتسمها النوع الابيض الكثير المعروف بالبلدي اجود شرائق الارض فانقرض دودها باستيلاء الملل عليه مع فساد التربة وعدم الاعتناء بحفظه . ولن بقي منه شيء الى هذه الايام لا يمكن تكثيره بذاره وحفظه بطريقة باستور

اما اللون الشرائق فكثيرة فمنها الابيض والاصفر والاخضر الضارب الى البصفر والاصفر الضارب الى الحمرة . ويمكن ايجاد لون متوسط بين لونين بتزويج ذكر بانثى من لونين مختلفين . واشكال الشرائق مختلفة فمنها المستدير والبيضي والبيضي المنحني الوسط

وكل انواع دود الحرير الداجنة تجري على ستن واحد وتغذي بورق التوت . وينفس الير من نفسه حين تكامل الجنين فيه بجمرة فصل الربيع الكافية لخروجه . وقد اصطلح على

أخراج بحرارة صناعية ترفع تدريجاً إلى ٢٠ درجة من ميزان رومبير (وهي تعدل ٢٥ سنسكارد)  
وهذا الاصطلاح أكثر موافقة في تربية الدود فانه يجعل خروج الدود مرتباً فتكون تربيتة أسهل  
واقباله آكد . فاندما خرجت الدودة من البردة أطلعت حالاً ورق الثوت ثم رُيت على الطريقة  
المعلومة عندنا مائة على الادوار التي سبق بيانها من سطح جلدي وصوم وأقطار أربع مرات على  
الغالب إلى أن يتم فتما فتشع شرقتها فإكان من الشرائق معداً للحرير تخفق وزانة بالجار ويحفظ  
لأجل الحل وما كان منها معداً للبدار يحفظ فلائد (مشاكلك) إلى أن يخرج الفراش من  
الشرائق ويتم ذلك في نحو ٢١ يوماً منذ بداية نفع الفرقة . وبعد خروج الفراش وتزاجره تؤخذ  
الأنثى وتوضع على قطع من قاش مجباً لذلك فتيض بعضها وتموت بعد أيام قليلة  
أما كيفية تربية دود الحرير في بلادنا فتأصل جداً ومنها أفرغ من النصائح في هذا الباب  
بذهب سدى لزعم الكثيرين أن كيفية التربية لم تزل كما كانت قبل استيلاء الالة وإنما ليست في  
المانعة من الاقبال . وليس من يراعي في تربية الدود قاعدة من قواعد حفظ الصحة مطلقاً  
وسأذكر في آخر هذه المقالة بعض احتياطات ذكرها العلماء باستور وغيره مما يجب اعتباره  
والعمل بهوجو في تربية دود الحرير ولا سيما بعد انتشار الطل الوابئة التي أصيب بها مؤخراً .  
وإذ قد فرغنا من ذكر طبائع دود الحرير اشرع في تاريخه الصناعي والتجاري فاقول

### الباب الثانية - في تاريخه

قد أجمع المؤرخون وكل الذين كتبوا في دود الحرير منذ قدم الزمان إلى الآن أن أصله  
من شمالي الصين ويؤخذ من تواريخ الصينيين القديمة انه كان فيها صنائع تدل على وجود الحرير  
منذ نحو خمسة آلاف ومئتين وخمسين ومائتين سنة . فقد ورد في تواريخ تلك البلاد القديمة أن  
الملك فوحي الذي كان سنة ٢٢٠٠ قبل المسيح استعمل خيوط الحرير في آلة موسيقية اخترعها  
والظاهر أن الحرير الذي كان معروفاً حينئذ هو حرير الدود البري الذي سبق الكلام عليه أن  
حرير الدود المعروف عندنا الآن قبل دجواً وانما حل حريره . والمتعارف أن كيفية تربية دود  
الحرير وحل شرائقه عرفت سنة ٢٦٥٠ قبل المسيح أي منذ نحو ٤٥٢٤ سنة وذلك بواسطة  
أحدى ملكات الصين المسماة سي لغ تفي فهي التي على ما ورد اكتشفت تربية دود الحرير وحل  
شرائقه ونسج خيوطها ملابس . فلما علم الصينيون مقدار منافع هذا الاكتشاف وإنه يأتي ببلادهم  
بثروة وفرة زعموا منافع تلك الملكة إلى مقام الآلهة والعناية في تعظيمها وتكريمها وجعلوا لها عيداً  
يحتفلون به ويحفظون واحشال وقران ويحفظونها حتى أن نشان ومعناه في الصين الحديثة الأولى لدود

المحرير على ما ترجمه الموسيو ستانيسلاس جوليان الفرنسوي . ولم تزل ملكات الصين ونساء  
الاشراف يقدمن لما في كل عام قرايين كثيرة الى يومنا هذا ويرين قليلا من دود المحرير كل سنة  
تذكارا لما واخذ الصينيون اشد الاحتياطات لمنع اخراج تلك الدودة القيمة من بلادهم واقاموا  
لها حراسا على الحدود وجعلوا الموت عتابا لمن يتجاسر على اخراج شيء منها ومن ثم بقي المحرير  
محصورا في بلادهم نحو التي سنة وكان العالم يجهل محل نفع الملابس المحريرة وكان بعض الناس  
يظن انها من الفطن والبعض الآخر انها من نسيج نوع من الصناكب الكبيرة وكانت اثمانها عظيمة  
جدا حتى قيل ان اورليانوس احد قياصرة الروم الى بعد انتصاره في الشرق ان يشتري منها  
ثوبا لا مائة نظرا لغلاء ثمنه واظن ان في الرواية مبالغة والمراد منها الاشارة الى سمو شأن الملابس  
المحريرة

ومما كانت الاحتياطات قوية فلا يمكن حفظ تربية دود المحرير سرا مكتوما في بلد من  
البلدان ولا سيما اذا كان السرم معروفا عند ملايين من الناس ولذلك اذيع من بلاد الصين في  
نحو سنة ١٤٠ قبل المسيح بعد المحاصر فيها زمنا طويلا وكانت اذاعة بواسطة امرأة كما كان  
اكتشافه بواسطة امرأة ايضا . ومحرير المحرير ان اميرة من اميرات آل هان خطبت الى ملك من  
ملوك غوطان فلما علمت ان المحرير غير موجود في البلاد التي كانت ذاهبة اليها استعصبت  
المدول عن عبادة سي لنغ تشي على ما قدمنا فجلت حرمة مقامه الملكي وسيلة لخالفه شرائع  
البلاد واخرجت معها قليلا من بزر الثوت وبزر دود المحرير ولما اقتربت من حدود الصين  
خبأته في شعر رأسها فلم يحس الحراس على تفتيش رأسها وهي احدى بنات السماء كما يدعى الصينيون  
بنات ملوكهم ففج الثوت والدود في بلاد غوطان وحجروا عليها فيها كما حجروا عليها في ملكة الصين  
وفي كل بلاد فيلا اليها في اسيا . ولذلك كان انتقال المحرير بعلية سي ممالك اسيا وفي الحال  
على هذا المتوال الى سنة ٥٥٢ بعد المسيح وذلك في عهد الامبراطور يوستينيانوس فان راهبين  
من رهبنة القديس باسيلوس اتيا على ما قيل بزر دود المحرير وبزر الثوت من اواسط اسيا  
الى بلاد الروم وقدماه للامبراطور المشار اليه وقد اخراجاه من مكانه ليجلعه كانت اقوى من  
جله تلك الاميرة لانه لم يكن لما ما كان لما من سمو المقام فخرقا عصوبها ووضعها فيها ذلك البذر  
الذين . وادرك الامبراطور يوستينيانوس منافع ادخال دود المحرير الى بلادهم فاجازها وكرمها  
جدا فعلم اليونان تربية دود المحرير وتقدمته بوزق الثوت وحل شرائطه

وهنا محل ملاحظة اظنها مهمة فاستمع بذكرها . قد اتفق المؤرخون الذين كتبوا في دود  
المحرير ان بزري دود المحرير وشجر الثوت قتلا معا في وقت واحد سواء كان من الصين الى

مالك أخرى في آسيا أو من آسيا الى أوروبا ولم يبدو على ذلك اقل ملاحظة شملت بعدن  
امكانية سير هذين البزوين معاً في التربة. فان بزود المحرير ينقف مرة كل سنة على الاقل  
في ايام الربيع فاذا لم يجد له غذاء مات وغذائه ورق الثوت الاني ندر لانه ان كان صغيراً  
ياكل قليلاً من ورق الخس الحلو. أما بزود الثوت فلا يصير شجرة ولا نجا ولا يخلط ورقاً كافياً  
لتربة كمية قليلة الا بعد مرور ثلاث سنين او سنتين على الاقل فيبذر في السنة الاولى في الارض  
وبعد نحو سنة يصير البزرة خلفة صغيرة جداً تعرف عند العامة بالندانة ثم تقلع وتغرس في  
ارض أخرى وبعد مرونسة من غرسها تقلع وتباع لاجل الفرس وحيثما تبقى مغروسة الى ان  
تكبر وتصير شجرة. وكل يعرف ان خلفة الثوت (النصة) لا تورق الا بعد مرونسة او سنتين  
او ثلاث ومما وجد من الورق في جذع الخلفة لا يكفي لتربة اقل كمية من دود المحرير وعلو  
فيصير التسليم بنقل بزري الثوت والدود معاً والمرجح ان شجر الثوت كان موجوداً في الجهات  
التي انتقل اليها دود المحرير وبعض ذلك ما ورد في بعض تاريخ الرومان والاطاليان عن  
وجود شجر الثوت في جنوبي اوريا ومصر ولكنهم اقتصر على اكل ثمره وحرق حطيه واطعام  
ورقه للحيوانات. وقد ورد في كلام المؤرخ ثيوفراستوس الايطالي ان المصريين كانوا يستعملون  
غصن شجر الثوت في التجارة ويأكلون ثمره وورد في ما كتبه المؤرخون بالادبوس ويليابوس  
واوفيدوس ان شجر الثوت كان موجوداً في ايطاليا وفي غيرها من جنوبي اوريا ولم يذكر احد منهم  
انه استعمل لتربة دود المحرير وهو القول الأرجح صحة والاكثر موافقة للعقل والعمل

ولما كانت الانسجة المحررية ثمينة جداً مع شيوخ استعمالها اذ كانت ترد بكثرة عن طريق  
فارين قصد الامبراطور يوستينيانوس قطع هذه التربة عن امة معادية لانه ورجب في تكثير  
زراعة شجر الثوت فانفتح بذلك لاوريا باب زراعي عظيم انفضى الى ثروة عظيمة في مدن كثيرة  
وللايات عديّة وانتشر دود الفز في اقليم البيلوبونيس من بلاد اليونان فسمي موته باسم شجرة  
الثوت في اللغة اليونانية سنة ١٢٠٠ انتصر روجر ملك جزيرة صقلية على اليونان ففتح اكثر  
مدن البيلوبونيس ونقل حيثما بزود المحرير والثوت الى بلادهم ومن ثم الى واسط ايطاليا  
واستحضر عدداً غفيراً من النعلة لحل الشرائق وضع المحرير. ثم انتشر بعد ذلك في جنوب فرنسا  
وبما هو ملك اوريا الجنوبية. اما فرنسا فعقل اليها اولاً في القرن الثاني عشر والثالث عشر  
وكان دخولها في ذلك الوقت الى مقاطعتي بروكسيه وكوتني. اما الاولى منها فكانت لم. تزل  
مستقلة واما الثانية فكانت من املاك الكرمي البايوي ولم يدخل دود المحرير فعلاً الى فرنسا الا  
في عهد الملك شارل الحادي عشر في القرن الخامس عشر فروج الملك المذكور زراعة الثوت

بإعطاء الأشجار مجاًناً لاهل المقاطعات المناسبة لزراعته وتربية دود الحرير ومنح معامل مدينة ليون الحريرية امتيازات كثيرة مهمة . ونجح هنري السادس منبهاً فانه استقصر رجالاً خبيرين بزراعة التوت وغرس منها مفادير وافرة حول قصوره . قبل ان فرنسا توركا الذي كان مكثفاً بزراعة التوت وترويج فلاحته وزرع أربعة ملايين خلفة في المقاطعات المجاورة لحل اشتغاله . وقد سني بتكثير زراعة التوت الوزير كولبر الشهير احد وزراء لويس الرابع عشر المشهور وبذل جهده في تعميم زراعته ومع ذلك بقيت زراعته متأخرة لانه كان يصعب على القوم قلع اشجار قائمة نافعة وغرس اشجار التوت عوضاً عنها . وراجحت زراعة التوت في مقاطعة سيغن بفرنسا بعناية القبطان دوشارل جد العائلة كاترفاج الذي اشتغل كثيراً باكتشاف مرضى دود الحرير فانه كان يجارب في ايامها وفي اثناء الحرب الخبير الخبير بنفسه كيفية زراعة التوت واعتنى بزراعته بعد رجوعه وقلع اشجار الكسنة وغرس التوت مكانها ونشط الاهالي على الانقياد به واعطاهم قسماً منها من اراضي باثان بحصة حتى اوشك ذلك الرجل الغيور ان يفقد ثروته . ثم لما نما شجر التوت ظهرت أهمية محصوله للعبان فبعد ان كان محصول تلك المقاطعة التي كان اهلها يحتشد نحو ٤٠٠٠ نسمة التي كيلو شراتي بلغ في الاوسط هذا القرن ٣٠٠٠٠ كيلو اي ما تعاوي قيمة نحو مليون فرنك . ثم اخذت زراعة التوت تمتد شيئاً فشيئاً من مقاطعة الى أخرى ومن بلاد الى بلاد حتى غلب أكثر مالك اوربا واسيا وامريكا الخافق هياؤها لتربية دود الحرير وغرس شجر التوت . وبقي الشجر المذكور يزاد كثرة وتربية دود الحرير تزداد أهمية حتى صارت تعدل قيمة محصوله بألف مليون ومئة مليون فرنك في هذه الايام الاخيرة في البلاد المخروقة

اما في فرنسا فبقي محصول الحرير قليلاً مع اعتنائهم بزراعة شجر التوت ولم يبلغ في عهد لويس الرابع عشر سوى مئة الف كيلو من الشرائق ولم يتعاطل محصوله عديم الا منذ اواخر القرون الثامن عشر فقد بلغ سنة ١٧٨٨ ستة ملايين كيلو ومن سنة ١٨٢١ الى سنة ١٨٤٠ عشرون مليوناً ومن سنة ١٨٢١ الى سنة ١٨٤٠ أربعة عشر مليوناً ومن سنة ١٨٤١ الى سنة ١٨٤٥ خمسة عشر مليوناً ومن سنة ١٨٤٦ الى سنة ١٨٥٢ واحداً وعشرين مليوناً وما زال يتصاعد تدريجاً حتى بلغ سنة ١٨٥٣ ستة وعشرين مليوناً اي ما تنازي قيمة مئة وعشرين مليون فرنك وهو عشر محصول الحرير في العالم اجمع . ولوم يسلط المرض ويتعاطل بعد ذلك لبلغ محصوله فيها ٢٠٠ مليون فرنك . فارتفعت اسعار التوت عديم الى درجة تكاد لا تصدق وجعل الفلاح يطلع الصخر من بطون الجبال ويوزع التوت مكانه واستمر على ذلك الى سنة ١٨٤٩

(سألي البنية)



## بناء الاجسام وخصائصها الفيزيولوجية

لجناب الدكتور شلي شيل

عثرنا على مقالة في هذا الموضوع للعلامة غوتير مدرس الكيمياء في مدرسة الطب بباريز فاقترنا تعريبها مع بعض تلخيص تبصرة للذين يتبحرون . قال

ان من الاجسام ما له تركيب واحد وخصائص طبيعية وكماوية مختلفة ويسمى اجساماً ايزوميرية نسبة الى ايزوميريا (وهي كلمة مركبة من لفظتين يونانيتين معناها الاجزاء المتساوية) والايوميريا ضربان بوليميريا ويراد بها صفة الاجسام التي لها خصائص مختلفة والمركبة من عناصر واحدة على نسب متعددة ومتاميريا ويراد بها صفة الاجسام التي لها خصائص مختلفة والمركبة من عناصر واحدة على نسب واحدة . مثال الاولى

الاثيلين كرم ٢

البرويلين كرم ٦٥

البوتيلين كرم ١٥٤

الاميلين كرم ١٠٥

فانها مركبة من محاصل متعددة من كرم ٢ وكذلك الالدهيد كرم ٤٥ والبرالدهيد والجالالدهيد كرم ١٢٥ فانها من الاجسام الهوليميرية ايضاً . ومثال الثانية

الالدهيد كرم ١٤٥

اكسيد الاثيلين كرم ١٥٤

الاول يغلي عند ٢١° ويتأكسد فتركب حامضاً خليجاً والثاني اكسيد اكي يشبه المنيسيا ويغلي عند ١٢٥° ويتأكسد فتركب حامضاً كليكوليكا . ويعلل هذا الاختلاف باختلاف ترتيب الجواهر الفردة في الدقائق على هذه الصورة

الدهيد  
٥ - كرم ١

اكسيد الاثيلين  
٥ < كرم ١

ومعرفة بناء الدقائق لا مهم الكماوي وحده بما يتسنى له بها من معرفة صفات الاجسام العامة فانما يتبد الطيب ايضاً فان خصائص الاجسام الفيزيولوجية وغالباً الطيبة جداً تتوقف على

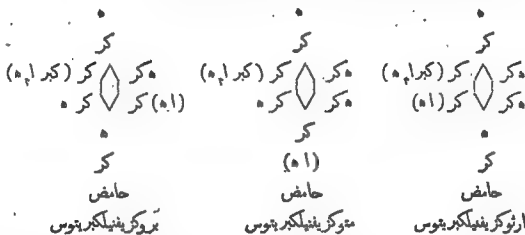
بناء الدقائق أكثر مما تنوقف على العناصر التي تتركب منها . فان خلايا الأثيل والحامض الهوتريك والالودول أجسام مختلفة الخصائص الطبيعية والكياوية والفيزيولوجية مع انها متساوية العناصر وعدد الجواهر فانها مركبة من اربعة جواهر كربون وثمانية جواهر هيدروجين وجوهرى أكسيجين . والاول اثير يعمل في تسكين المراكز العصبية المستوية على الجهاز التنفسي ويجدد ولا يؤثر في الجلد اذا وضع عليه مباشرة . والثاني سائل كثيف حامض جداً ذو راحة قوية كريهة وكاوي شديد اذا اصاب الجلد والثالث زيت الالكحول والالدهيد لا رائحة له ولا خصائص فيزيولوجية او خصائص الفيزيولوجية مجهولة . فاختلف خصائص هذه الاجسام الثلاثة لا تنوقف على اختلاف عناصرها او عدد جواهرها كما رأيت بل على اختلاف بناء دقائقها التي ترتب جواهرها فيها فقط

وكذلك روح التربينين وزهر البرتقال والليمون والفلفل فانها مركبة من كربون  $16.10$  وتركيبها على نسبه كسرية من المئة كتركيب روح خشب الورد والورد والكوياني المركبة من كربون  $16.10$  اي من : كربون  $16.10 + \frac{1}{2}$  (كربون  $16.10$ ) ، فهي اجسام ايزوميرية ولا يخفى ما بينها من اختلاف التأثير على الشم واختلاف الخصائص الطبية كذلك . وايضاً الكيتين والكليدين والكلبيين تركيبها واحد كربون  $16.10$  من ام ومعلوم ما بينها من الفرق في الخصائص فالاول خافض للحرارة ونافع في الامراض المتقطعة والثاني اضعف جداً منه فعلاً والثالث ليس له منفعة طبية . والكياوي يصيب عليه التمييز بين زلال البيض الدجاج وزلال الدم ولا يوجد بينهما سوى فرق جزئي في تحويل سطح النور المستقطب واذا اقتناهما كلب فانه يحتملها فيه الى تسع عضلي واحد ولكن اذا حُفنا في اوردتو فزال البيض بفرز حالاً عن طريق الكليتين بخلاف زلال الدم فانه يبقى في الجسم ويثقل فيه

فمن هذه الامثلة يرى ان التفاعلات او بالتحري التأثيرات التي تحدثها المواد في بدننا لطيفة جداً وهذه التفاعلات او التأثيرات متوقفة على اختلاف بناء الدقائق فان اقل اختلاف في البناء الكياوي تفعل منه حواسنا وخاصة تلك الحاسة الباطنة المحورية العديدة الادراك التي هي من صفات البروتوبلازما والتي سماها هير باتشيج وبحسب انفعالها من مواد الغذاء والدواء يكون فعلها في تعديل وظيفة التغذية وحياة النسيج

وهاك دليلاً أوضح ايضاً اذا عمل الفئول بالحامض الكبريتيك المركز اعطى ثلاثة حوامض من تركيب واحد كربون  $16.10$  (كبريت  $8$ ) ولا سبب لاداعي لذلك كما نرى في الكياويين عن هذه الحوامض الثلاثة بسلسلة حلقات مئة الزوايا منتظمة . وتلقت من ٦ جواهر كربون اربعة

مما يتخذ كل واحد منها مجوهر هيدروجين واحد واثنان بالمجموعين (كبرام. و (أ.))  
وهذه الحموض الثلاثة الازوتية في الحموض الاكبرينيلكبريتوسية



ولا يمتاز احدها عن الآخر الا بترتيب المجموعين كبرام. و أ. واحدها المسمى  
أرتوكرينيلكبريتوس يختلف عن الآخرين بأنه يتركب من مزج الفئول والحمض الكبريتيك  
باردين وتركبها مدة ايام حتى يتفاعلا. والثاني المسمى بروكرينيلكبريتوس قلما يختلف عن السابق  
ذكره ويحصل عليه بتصفين المذكور الى ٩٠° او ١٠٠° والثالث المسمى متوكرينيلكبريتوس يختلف  
عن السابقين بان املاحه قابلة للذوبان اكثر من املاحها ويحصل عليه معها في آن واحد.  
وقد علم ان الحمض الارثو من اقوى المواد المضادة للعفونة وينفع في كثير من امراض الجلد  
الحامية واما الاثنان الاخران وهما البرو والمتو فيكاد لا يكون لهما تأثير. وقد وعاءين لهما شيء  
من السكر وخمير البيرا وضع في احدها شيئا من الحمض الأرتوكرينيلكبريتوس وفي الآخر من  
البروكرينيلكبريتوس فالذي فيه هذا الاخير يخمر والذي فيه ذلك لا يخمر ولا فرق بينهما سوى  
ان البرو قد سخن الى ١٠٠° فاخذت حلقة من دقيقتو مكان حلقة أخرى فيها كما ترى في عيارو  
وهذا التغيير هو جزئي بهذا المقدار حتى انه قد خفي على احدق الكيمائيين زمانا طويلا ومع  
ذلك فقد كفى لان ينفذ هذا الحمض كل خصائصه الطبية والمضادة للاغتيال

فالذي يؤثر فينا اذا ليس المادة من حيث كونها مادة بل من حيث صورها اي من حيث  
بنائها او بالبحر من حيث طبيعة الحركة الصادرة عن هذه الصورة. وبالمجمل فالذي يؤثر فينا  
انما هو ترتيب الجواهر الفردة المتحركة في هذه المادة. ولا يخفى عظم الفائدة التي يتالمها علم الشفاء  
والفيزيولوجيا من هذه الملاحظات المؤسسة على تعقل رجال هذا العصر حقيقة بناء الدقائق

تفلاً صحيحاً اصولياً والتي يتسع بها مدار البحث جداً . ففئة التأثير الذي تؤثر فيه المادة ونوعه لا يوقفان فقط على مقدار ما لها من القوة بل ايضاً على نوع الاهتزاز الذي يتصل من هذه المادة الى اعضائها . فالقوة مرتبطة بطبيعة كل جوهري من جواهر هذه المادة الخاصة واما نوع الاهتزاز فمن وظيفة الاوزان المجهرية والبناء الدقيق الذي يربط هذه الجواهر بعضها ببعض ربطاً شديداً معاً وسيكون لهذا الاعتبار الاخير يوماً ما شأن عظيم في البحث عن كيفية تأثير العقاقير الطبية ومعرفتها (١)

ومن الأدلة على ان طبيعة التفاعلات الطبية والسمية والفيزيولوجية التي تعملها الاجسام المختلفة فيما متوقفة على ترتيب الجواهر الفردة في الدقائق أكثر من توقفاً على نوع هذه الجواهر ما يعلم عن النصفور فلا يخفى ان النصفور الابيض يتحول بسهولة الى فنصور احمر عند حرارة ٢٦٠° ولا يختلف احدها عن الآخر الا بالبناء الدقائقي وبما لكل منها من القوة الخاصة . ثم ان النصفور الابيض يحسب بقوله الى الاحمر ١٢٢ وزناً من الحرارة (٢) لواحد وثلاثين جراماً من الثقل المجوهري ولكن اذا قدم لكلها المقدار اللازم من الحرارة فانها يتحدان بالهيدروجين والكلور والمعادن على نسبه واحدة ويركبان مع الاكسجين حوامض واحدة مع ان النصفور الابيض سم قاتل والاحمر غير سام واذا قيل انه غير سام لانه لا يغل في سوائل الامعاء فلا يتصقلنا ان هذا لا يستدعي لان الزرنيخ المعدني والانتيمون لا يتوبان في الظاهر ومع ذلك فما خطران جداً . ثم انه يمكن تركيب عدة مركبات من هذا النصفور وفي الهيدروجين المنصفر والحامض الهيبوفنصوروس والنصفوروس والنصفوريك وكلها فيها نفس الجوهر من النصفور وقابلة للذوبان والاول منها هو وحده سامٌ والهيبوفنصفت والنصفت غير سامتين والصفات لازم للجسد . فابن خصائص النصفور السامة في هذه المركبات . وان قيل ان الاكسجين بالتحاد هو يشبهه ويزيل منه هذه الخصائص فالاشكال لا يزول اذ يكون الجواب بنفس السؤال المطلوب حله . وهذا مثال على ضد ذلك . ان التيتروجين اذا كان حرّاً فليس له تأثير في الجسم واما اذا اتحد بالاكسجين فيتركب منه اولاً أكسيد التيتروجين ثم الحامض التيتروس ن ا هـ . والتيتريت ثم اعلى اكسيد التيتروجين ن ا هـ ثم الحامض التيتريك ن ا هـ . والتيتريت . فالاكسيد

(١) يستثنى من ذلك كل المواد المدونة اطمية والميتعملة ذوات كالنييد واللين والمحدد وزيت البسك وغيرهما ما يطلق عليه حقيقة لفظة معط حركة او مقوة فان تأثيرها في الجسد من مجموع قوتها ومن طبيعة العناصر التي تركبها

(٢) الوزن من الحرارة في اصطلاحهم كتابه عن المقدار اللازم من الحرارة لرفع حرارة كيلوغرام واحد من الماء درجة واحدة من درجات ميزان ستيفراد . وكل الدرجات المستعملة هنا في من هذا الميزان

الاول والثيرات يطبقها الجسم جيداً واما التيريت والاكسيد الاعلى فانها من المجموع النعالة .  
فالسمة ليست في التيروجين ولا الاكسيجين المركبة هاتان المادتان منها لانها غير سائين في  
حالتها العنصرية ولا في زيادة الواحد عن الآخر لانه يمكن زيادة مقدار احدهما وتنقصه بدون  
ان تفصل السمة بذلك حال كون المركبات المتوسطة بين تلك سامة جداً

وهناك دليلاً آخر على ان ترتيب جواهر العناصر في المواد يؤثر تأثيراً شديداً في خصائصها  
وهو ان زرنجيت البوتاسا زر ا ب م . وكاكوديلات البوتاسا زر ا ب كرم ١٥ كليهما قابلان  
للدوبان جيداً ومتبلوران ومتميزان جيداً . والاول فيه ٢٧ جزءاً في المئة من الزرنج والثاني ٤٢  
جزءاً والاول سم شديد والثاني غير سام . ولعله يقال ان عدم السمة في هذا الاخير من طبيعة  
الحامض الكاكوديليك الآلية فعلى ذلك فيجب ان الكاكوديل واكاسيد التي لا تختلف عن  
الحامض الكاكوديليك الا بدرجة التأكد انما هي عموم شديدة

والجود كذلك في حالته الشبيهة بالمعدن او بتكوينه مع المعادن على صورة يودور هو دواو  
ثمين فانه يته وظائف الشفذية ويصلح على الانسجة واما اذا تأكد وأدخل الى الجسم على صورة  
يودات فاقط شيء منه يحدث ضرراً عظيماً . وبالضد من ذلك اذا دخل الكبريت الى الجسم  
على صورة كبر يور فلوي فانه لا يطاق ويكون خطيراً في جرعة بعض ستيكرامات فاذا تأكد  
واستعمل على صورة كبريتيت او كبريتات فهو والحالة هذه مضاداً للنفوة او غذاء او مسهل لطيف  
فالذي يؤثر في جواسنا ووظائفنا من المواد اذا ليس قابليتها للدوبان ولا وجود  
الاكسيجين فيها او عدمه ولا شبع دقائقها او عدمه ولا نسبة العناصر الداخلة في تركيبها ولا وجود  
العناصر السامة او غير السامة فيها وانما هو بناؤها او بالحرى النوع الذي يظهر به هذا البناء  
لحسنها الخاص . وبما ان نوعية المادة نفسها لا دخل لما في ذلك بمعنى ان فعلها يختلف باختلاف  
صورها كان فعلها اذا متوفقاً على نوع الحركة الاهتزازية نفسها وبينه وبين ترتيب كل جزء من  
اجزائه الدقيقة ووزن نسبة شديدة لازمة . والادلة الآتية تبين لك ان حواسنا وافعالنا المنسكة  
قد تنبه بمركبات اهتزازية بسيطة ليست المادة فيها سوى آلة حارضة فقط . وان هذه الاهتزازات  
قد تبلغنا رأساً بدون واسطة ادني عمل كياوي . لا يخفى ان الزرنج المعدني والحامض الزرنجوس  
لا رائحة لما ولا يعلم مركب متوسط بينهما على انه في تحويل احدهما الى الآخر تنزع رائحة قوية كرائحة  
النوم . ضع شيئاً من الحامض الزرنجوس في النار فانه يحترق ويظهر الزرنج المعدني ثم يتأكسد  
ويحول ثانية الى حامض زرنجوس وفي انما تحول على ما تقدم يفتح رائحة النوم المخصوصية وبذلك  
يوجد الزرنج وهذه الرائحة لا تخص بالزرنج المعدني ولا بالحامض الزرنجوس كما نندم وانما هي

حالة دقيقة الرنخ عند تآكسدها تشعر بها بالشئ كما تشعر بالوان الاشياء او صورها من وقوع اهتزازات النور على باصرتنا

وكثير من الالواح القوية الرائحة يمكن نزع رائحتها بوضعها في قناني ممدودة سدا محكما او ملوثة حامضاً كربونيكاً وروح اللبون تنزع رائحتها باستنطاره مع مسحوق الجير في مجرى حامض كربونيك صرف وكذلك اذا تركت هذه الالواح زماناً طويلاً في الهواء فانها تتآكسد وتغزل الى رائحة لا رائحة له وانما قبل تآكسدها في هذا الزمان الطويل تبع رائحة طيبة او خبيثة بحسب نوعها وتؤثر في عصبنا الشقي وفي احساساتنا وتفاعلاتنا الباطنة حال كونها كروح او رائحة في حالة التوازن عديمة الرائحة مطلقاً

واذا اصابته نقطة من الحامض الهيدروسيانيك المركز فقلة كلب او ارنب تجزء منها يظهر بلا شك لان هذا الحامض يغلي عند ٢٦° والباقي يتبخر ويغل على المراكز التنفسية فتسرع للحال حركات التنفس التصعدية ثم تنشل الاعصاب المذكورة ويقع الحيوان كانه مصعوق . قالوا ان الحامض الهيدروسيانيك سُم يفعل على كريات الدم الحمراء فيعقد بالهيموغلوبين ويطرد الاكسجين ويمنع تآكسد الدم ولذلك هو سام . ولا يخفى ما يتبع عن الاقوال الفاسدة من الاغاليط فان هذا الحيوان لم يتسم الا بعض ميكروبات من هذا السم فعلى موجب هذا القول يقتضي ان يحد هذا المقدار القليل للهيموغلوبين الدم . ومعلوم ان كل اتحاد كياوي انما يتم على نسبة معينة فلك الكمية لا نستطيع ان نحدد الا بعض ستيكرامات او كرامات من الهيموغلوبين وتبطل عملها . وعليه فبقي هذا الحيوان من الدم الصرف الخالص من فعل الحامض الهيدروسيانيك والصالح للتآكسد اكثر من كيلوغرام واحد لان الكلب الذي تقاتل نحوه ا كيلوغراماً يحنوي من الدم نحو ١٢٠ غرام ومعلوم كذلك انه يمكن استنراغ دم الكلب الى حد محدود بدون ان يهلك ففعل الحامض الهيدروسيانيك اذا ليس هو بابطال تآكسد الدم بفعل كياوي كما يزعم بل بفعل على المراكز التنفسية رأساً

واظن انه قد تبين جيداً ان التأثير الذي تؤثره الادوية هو تأثير "حركي" اكثر مما هو كياوي اي ان هذا التأثير هو في الغالب تعيج او اعتزاز يتصل الى الجسد بواسطة تركيب كياوي او بدون واسطته . ويمكن تحقيق ذلك لزيادة الايضاح بالامتحان اذ ترى الموت يحصل بواسطة اعتزاز بسيط يقع على الشفخ المستطيل كما يحصل من التسمم بالحامض الهيدروسيانيك تماماً :خذ كلياً واكشف عن عصب المخجري العلوي واقطع العصب المذكور ثم بعد ذلك هج الطرف المركزي للعصب المقطوع ففي الحال يعرض للحيوان تشنج تشبي عقيب تصعدي عميق ونشل

العلاقات الفاعلة في التصوُّب فيموت . وهكذا ترى أن كل هذه الإحساسات المعلومة والفهم المعلومة الناشئة عن أفعال طبيعية أو كياوية تحول إلى أفعال حركية وذلك يبين لنا السبب في تأثير المغناطيس والمعادن في شفاء الإوجاع أو في نقلها من عضو إلى آخر ما لم يكن في طاعتنا تعيلة بحسب المذاهب القديمة .

والحاصل أن أكثر العقاقير الطبية تعمل فيها بالحركة إما رأساً أو بواسطة تفاعل كياوي وإن هذا الفعل بينه الأعمال العصبية ويدبرها ولكنه لا يمدّها بالقوة . وبالحجة يقال أنه لا يوجد أدوية حقيقية معطية حركة أي مقوية وإن الفعل الشفائي في بعض المواد متوقف على بنائها الدقيق وخصائصها الطبيعية أكثر منه على طبيعة العناصر الداخلة في تركيبها . هذه هي قاعدة هذه الأفعال تقرير هذه القاعدة غرضنا في هذه المقالة لكي نبين لك كيف أنا بواسطة الكيمياء الحديثة وما علمناه وبها العلم الصريح الدقيق عن الأيزوميريا وبناء الدقائق تمكنا من ربط خصائص الأجسام الفيزيولوجية والطبية ببناء دقائقها الجوهري . انتهى

— 000-000 —

## السل الرئوي

لجناب الدكتور إسكندر رزق الله

لم ينج بعد الأطباء أن يكافئوا بسرّ هذه المسألة التي كثر ما بانث مشغلاً لخواطرم بها ولون الوقوع عليها ولا يهتدون سبيلاً إليها وما زالوا يجهدون بجائيب العراجم في سبيل استغلالها حتى أصابوا من ذلك بعض النسيب وقد عقدوا اجتماعاً جمعاً صحياً في هولندا احتشد اليه الأطباء من كل صوب فبلغ عددهم مئة وستين في جملتهم ثمان من النساء ( أحدها عذراء ) حاضرات لقب الدكتورية وكان مجهم مقصوراً على النظر فيما بقي النوع الانساني من عادات الوباء وولايات الادواء تدركاً بذلك الى ما يطيل الحياة الانسانية ويريد ما ناه . وقد خطب فيهم المديوب الفرنسي الدكتور روثارد خطبة في قيمة الحياة البشرية تذكّر منها في سياق القول بعض شذرات افصح المخطيب بها خطابة وقال " كل ما اتفق في سبيل الصحة لمن عز وجل انما هو اقتصاد وترقي في مراتب الكون الانساني "

" التفرط في حفظ الذات والاستسلام لعوامل الامراض وقتل أوقات الحياة اغترافاً وكلها جرأفاً كل ذلك من أقوى الدرائع في الخطاط الآمة الى اسفل الذكريات في هيئة الإجماع " ثم اغاض المخطيب في هذا الموضوع وبين ما تدعو كلية الامراض العدوية والحجة من الاسراف في

الجمعية البشرية. ثم اتدبى احد اعضاء اللجنة لتأليف تقرير في العلاقة السببية التي بين الغذاء بالحموم والاصابة بالسل الرئوي ومحصلة كما يجيء

ثبت بالدلة المحسية ان الدرن الذي يعرض للمحيوانات انما هو كالدرن الذي يعرض للانسان  
اكل المادة الدرنية نيئة ينشأ عنه الدرن غالباً

ادخال دم الحيوانات المصابة بالسل او عصير عضلاتها حقيقاً تحت جلد الحيوانات المسلية  
او في البرجوني يحدث الدرن

اكل لحوم الحيوانات المصابة بالسل نيئة قد ينشأ عنه الدرن ولا سيما الدرن البطاني  
عدوى الدرن او خاصة انتقاله بالتلفيح لا تدفع الا بمجراة اشد من الحرارة التي تضيق اللحم  
اذا لم يبلغ في شيو كما هو الناتج عند السواد الاعظم من اكل اللحم المشوي

تعاطي لبن الحيوانات المتدرة او المصابة بالسل قد ينشأ عنه الدرن ولا سيما اذا كان  
بائية هذه الحيوانات تولدات درنية

لا ضرر في تعاطي لبن الحيوانات المتدرة بعد اغلائه

لا اقل من ان يتوصل الى دفع عدوى الدرن واتقاء الاصابة بمحجر لحوم الحيوانات الفانية  
اصابتها بالتدرون

يسمى ما استطيع في ابطال العادة المستفكة في كثير من الناس وفي اكل اللحم غير مهالغ في  
شيو ويغلي اللبن دفعا للشك

يلزم اصحاب الحيوانات الاهلية ان يتقبلوا الملائع المعدة للتلفيح فوة البنية صحيحة سالمة من  
العلل الدرنية لتنتج نتاجاً مباركاً فيو وغير ضئيل ويعني باصلاح هوا الارباب التي تأوي اليها  
المائية وتطهيرها ولا سيما اذا كان فاسداً بما انتشر فيو من بذار الدرن

الدرن الحيواني يجب حسبانته في عداد الامراض العدوية اي القابلة للانتقال من المريض  
الى السليم ويلزم اصحاب الحيوانات المتدرة بانباء جنود الصحة لعزلها وضبطها وقد يضطر الى  
ذبحها وتدمير لحومها

واخيراً يجب ان تؤلف لجنة تضمن لاصحاب الحيوانات المصابة ما يكافئ ثمنها او يعرض منه  
ليسهل عليهم الانباء بما لديهم منها

الملتقط \* وقد ورد علينا من جناب البارع الدكتور اسكندر رزق الله رسالة أخرى  
في الاكتشافين الطبيين الخاليين فادرجناهما مع الشناء وتوجيه انظار القراء اليهما اعظم فائدتهما لنا  
وقرب مصدر اكتشافهما منا



## اكتشافان طبيان

**الاول \*** ما عدنا في ثغرنا من رجال العلم النضلاء ومن وقفوا بالمجد على خدمة البشرية وما اقدمهم شراغل الزمن عن السعي في استجلاء الحقائق العلمية أريد بذلك ان الدكتور الفاضل كرتوليس احد اطباء المستشفى اليوناني في هذا الثغر قد استعمل في ضرب المصابين بالالتهابات المعوية لساكني القطر المصري حيويين من نوع الاميبيا يمتاز عن افراد نوعه بكونه يكبر. ولهذا ساء المكتشف "اميبيا جيكانتيا" وهو على الثغريب اكبر من حجم بويضات البلهارسيا بعشرات

**الثاني \*** المعلوم عند اطباء ان مفر بويضات البلهارسيا من الاعضاء المائة والمجردة الانتهازي من المعى الغليظ المعروف بالمستقيم وقد كشفها الدكتور كرتوليس في العكلى والكبد والبروستاتا والغدد الحارثية، وليس من مري غرضي الآن الا تبيان الفحيرات العضوية التي فرست عن تلك البويضات على اني ساعود عند سئوح الفرصة الى بيان هذين الاكتشافين بما يتناول التفصيل ولا يستغرق الغاية وقد ذكرت جريئة وبرغوف الطبية الالمانية في عددها الصادر في الشهر الاول من هذه السنة هذين الاكتشافين بما انتهى المقام من التفصيل والحق اولى ان يقال ان هذا الشاب الفاضل مفرغ بالمجد في سبيل درس العضويات<sup>(١)</sup> المرضية واستنباطها فهو لم يدع نوكا منها الا استعنته بعد الوقوع عليها وقد ارانا من عهد غير قريب باشلوس الكوليرا الوبابية والسالك الرئوي والربد الصددي وعضويات البثرة المخيطة والحمرة ونسداد الدم التمنني والصددي والدوسطاريا وغيرها من الامراض الزراعية. ومعظمها لديه في مذكرات اعدّها لها وهو آخذ الآن في استنبات كثير منها حتى اذا تسقّى له ذلك عدت الى ما يؤتاها في الغرض

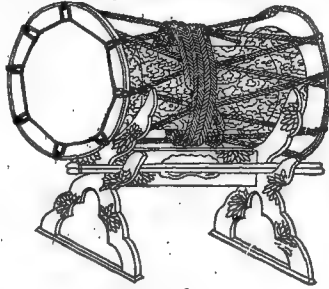
**الملتطف \*** وهما مندوحة لاطباء مصر وسورية ابن بعيد والجبث ويوسعلو نطاق المعارف في البلهارسيا خصوصا ولعل اكتشاف جناب الدكتور كرتوليس يفتح لهم بابا واسعا للتفنن في الجبث والغور على طرق قديمة الغفاء. واملنا ان مكتشف الاميبيا جيكانتيا والمستقصي بيوض البلهارسيا الى مواقع خفي عن غيره وجودها فيها يستفيد منه القطر المصري ما استفادت فرنسا وجermania وانكلترا خصوصا والعالم عموما من الذين سبقوا ليجعلوا عن الاجسام العضوية وازدراعها وطبايعها وتخفيف ضررها ودفع شرها

(١) المراد بالعضويات المرضية ما يعرف عند علماء الطب بالميكروب

## الموسيقى الشرقية

تابع لما قبله

ذكرنا في الجزء الماضي طرقاً من تاريخ الموسيقى الشرقية ووصف ذوات الاوتار وذوات النخ من الآلما وبقي علينا ان نصف ذوات القرع وفي النوع الثالث والاخير من انواع آلات الطرب فنقول



الشكل الاول

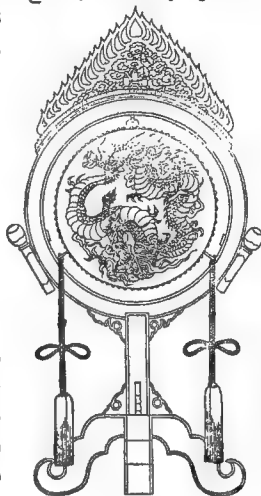
يظهر ما جاء في الجزء الماضي ان كل آلة من آلات الطرب المذكورة هنالك لا يقصد بها ان تكون موقعة ثوبياً ثنائياً يوغرها من الآلات. وهذا وإن كان شائعاً في أكثر بلدان المشرق إلا ان الغنيين الشرقيين لا يهجون عليه دائماً بل كثيراً ما يوفقون بين آلات مختلفة من ذوات الاوتار والنخ والقرع كما يفعل موسيقو الافرنج في ما يسمى بالآركسترا. ذكر الدكتور ملر انه دخل هيكل الميكادو (ملك يابان) فسمع الآركسترا الملكية يلعب فيها على ثنائي آلات موقعة على برج واحد وفي الشبه المذكور في الصفحة ٢٨٢ من الجزء الماضي وأكثان آخران من ذوات النخ الواحدة كالفلوت والثانية كالكرنطة وتلونها ثلاث من ذوات القرع احداها طبل مختصر كما ترى في الشكل الاول طوله عشرون قيراطاً وقطره عند طرفيه ١٥ قيراطاً وفي منتصفه نحو ٧ قيراط فقط ورفاهه مشدودان بحبال متينة وله قانتان يقوم عليهما وكل ذلك مزجان بالقوش البدعي. والثانية تشبه هذه ولكنها ابداع منها تشكاً وترويقاً كما ترى في الشكل الثاني والثالثة مثلاً وهناك الكوتو واليو الموضوفان في الجزء الماضي. وهذا دليل قاطع على فساد ما يدعيه كتبة المغرب من ان الموسيقى الشرقية خالية من الطنين أي اتفاق الاصوات ودعمهم هذه من

جملة الدعاوى التي مصدرها الجهل أو الطمع فإن السائح الغربي إذا ساح في بلاد المشرق أسامع  
قليلة كتب فيها كتاباً ضخماً وبني أحكاماً على  
معارف المكارين الذين يرافقونه



الشكل الثالث

أما مخالفة الموسيقى الشرقية لما اعتاده  
الأوربيون وحبسائها عند موسيقهم صناعة  
بربرية شبيهة بموسيقى الجنائز المتوحشة فلا يحيط  
من قدرها لأن رجال العلم الذين لا يتطلبون  
الآن تقرير الحقائق ينشون عليها أوفر الثناء وما  
أحسن ما قاله أحدكم في جريدة العلم الشهيرة منذ  
سنين قليلة وهو أن الموسيقى الشائعة في كل



الشكل الثاني

بلدان المشرق من قديم الزمان تسفح أشد الاعتبار والاحلال وإن كانت مخالفة لما الفناء أه



الشكل الرابع

ولا بد لنا قبل انجاز هذا الفصل من ذكر الجلال والجنوك فانها كثيرة الاستعمال في  
الموسيقى الشرقية ولما عند المشاركة اشكال كثيرة كما ترى في الشكل الثالث والرابع وهب نترع  
بأحرف في قلبها كما في الجلال او بمطارق يدق بها عليها كما في الجنوك والنوايس

## فضائع البشر

ان اكرام الخلف للذكر السلف عادة قد تقررّت في الناس منذ عهدهم بعد حتى ربما تورثوها  
ابا عن جد فاولدوا اليوم منطوبين عليها . ولذلك ترى الانسان قريبا من تناسي مساوي  
الاقديين مائلا الى ذكر محاسنهم وتعظم في عينيه مآثر العصور الخالية وتصغر عنده مآثر ايامه ولو  
عظمت . فالماضيات كالبدر بهذا الاعتبار يقل ضياؤه وتبدو خشونة لمن يقو ويزيد اشراقه  
وتعظم صفاته لمن بعد عنه . على ان الناظر الى المخاطات مجرّدا عن الموى المتدبر مجزى المجوّدات  
منزها عن الاميال يرى ان العالم صائر بمجئها الى الكال وان الناس راغون في سقم البشرية مساوهم  
اقل من مساويي السلف ولو كانت كثيرة واخلافهم اشرف والطف ولو بعدت عن حد الكال .  
بدلنا على ذلك ان الفضائع التي كانت تم الناس قديما قد زالت او كادت تزول اليوم وان  
المواظب الشريفة التي تقدر بها القلائل قديما قد غمت او كادت تغم . وشاهدنا على صدق هذا  
القول امران : ما سطر لنا السلف ما بني عليه علم التاريخ وما اتصل بنا من بهائم وآثام مخوفها  
في غياها الارض ما بني عليه علم العاديات والآثار . فان من يتصفح هذين العليين يجد فيها الادلة  
القاطعة على صدق قولنا . ولتسهيل المراجعة على القارئ نلخص له هذه الادلة متطعين معظمها من  
مقالة للماركيز دونادياك نشرت في احدى المجلات الفرنسية الشهيرة

اشد الفضائع التي يرتكيبها البشر القبايح التي تدل على ان الشفقة معدومة منهم والعواطف  
الشريفة ميتة فيهم حتى تخفقوا باحلاق الضواري مع الاستطاعة على ممارسة الفضائل والترقي في  
معارج الكال . ولا جرم ان افطع الفضائع تمذيب القوي للضعيف ثم قتله واكلة . فالمتمدنون  
يفرّون اجمعا ان هذه الافعال لا يفعلها في زمانهم الا عرق الناس وحشية وابعدهم عن  
الانسانية ومع ذلك فالظاهران القدماء كانوا كلهم يقتلون وياكلون بعضهم بعضا . لان كل الذين  
يجنوا عن احوال الامم وتقبلوا عن آثام واطلام في البلدان المتمدنة والمتوحشة والاراضي الخصبة  
والجديدة وبين الشعوب الغنية والفقيرة عادوا وهم بقصص واحدة نحوها اكل اجنادنا  
الاقديين بعضهم لبعض وتناخروا بتقديم احدهم الاخر محرقة وقربانا

هنا اوربا . البراعة اليوم في رياض التمن المستهجنة فضائع المتوحشين في زمانها حتى كادت  
تجمل نفسها نوعا مستقلا عن نوعهم قد كان سكانها الاقدمون اوغل منهم في الوحشية واطوا في  
سقم البشرية . فقد اثبت رجالها المليون بالعاديات ان اجنادهم الاقدمين الذين ما كتبوا السباع  
والضواري في اوجارها وطار دوا القيل والدب ووجد القرن يساهم من الصوان وسلاح من الطران

كانوا يسلطون بعضهم على بعض كالذئاب وياكل احدهم الآخر كالوحوش الضارية . فاذا حاولنا ان نطلب من فظاعة اعمالهم بدعوى ان ضرورة حفظ الحياة عند تقاد الزاد جعلتهم على ارتكاب تلك المنكرات وان احسن متدني هذا الزمان لم يسلط من مثل هذه القبائل في نفس الاحوال فكيف نطلب من فظاعة الذين عاشوا بعدهم وكانوا يفعلون افعالهم مع اتساع الرزق عليهم ومعرفتهم لحرق الارض وزرعها وغرسها ودجن الوحش والطير وتربية المواشي والانعام . لا ريب انهم كانوا ياكلون البشر لئلا يهلكوا على ذوقهم وحشونهم عرضت على اخلاقهم ولا تقياسهم هذه العادة الوحشية عن آبائهم . وانما كان سببها فوجودها فيهم دليل كاف على سفالة اخلاقهم وسفالة المخطاطم

اما الدلائل على ان اقدي الافرنج كانوا ياكلون بعضهم بعضاً فمعظمها مأخوذ من علم الآثار والعادات لان الدواريح المكتشفة لم تكن في زمانهم . فقد وجد الناقبون في اطلال الاولين وبين ما تبقى من فضلات طعامهم عظاماً كثيرة من عظام البشر متفرقة بين عظام الحيوانات التي كانوا ياكلونها . فكان في ذلك مظنة بانهم ياكلون لحوم البشر . ثم وجدوا بعد ايمان النظر ان العظام البشرية الطويلة مشققة تشقق عظام الحيوانات ومكسرة جداً وآثار الادوات التي كسرت بها باقية عليها . فلم يعد ثم ريب في ان الاقدمين كانوا ياكلون لحم البشر ثم يكسرون عظامهم الطويلة لاستخراج عظامها كما كانوا يفعلون بعظام الحيوانات

وعلى ما تقدم اثبت ان سكان ايطاليا الاول كانوا ياكلون البشر طبقاً لما رواه المؤرخون الرومانيون ما كانت تداولة الالسة وهو ان سكان ايطاليا الاولين كانوا من اكلة البشر . قال بليني المؤرخ المشهور ان قداماء صقلية وايطاليا كانوا ياكلون الناس . وكذلك ثبت ان سكان فرنسا الاولين كانوا ياكلون بعضهم بعضاً فقد وجدوا في اماكن شتى منها جماجم بشرية مكسرة تكسر جماجم الحيوانات الاخرى المطبوخة معها . ووجدوا على افكها البشر آثار السكاكين الحجرية باقية من تخريد اللحم عن العظم بل كانت آثار اسنان البشر مطبوعة عليها . ووجدوا ايضاً موقدة قربها عظام بشرية وغير بشرية مكسرة تكسيراً متشابهاً وعلامات آلات القطع وغيرها من دلائل الاكل واضحة عليها غاية الوضوح فلم يبق بعدها ريب في ان البشر اكلوا ما عليها من اللحم ثم كسروها لاستخراج عظامها وعظامها . وقد ثبت ايضاً ان قداماء الانكليز كانوا ياكلون البشر من العظام البشرية التي وجدوا آثار اسنان الناس واضحة عليها . وكان الانكليز يذمون الذبايح البشرية في عبادتهم منذ عهد بعيد واذا مات كبير فيهم قتلوا خدماً وحشمه اكراماً له ثم دفنوه واكلوه اجنين . وعلى هذا القوي ثبت ان اهل بروتوكال الاقدمين واهل سامر مالك اوربا كانوا من اكلة البشر

ورد على هذه الدلائل ما يؤخذ من خرافات شعوب اوربا ومن التاريخ التي سطرها المتقدمون عن اسلافهم. فقد ورد في كثير من خرافات اليونان اخبار اناس ذبحوا اولادهم واكلهم او رجال حاربوا آخرين فاسروهم ثم اكلهم الى غير ذلك ما كان له اصل ثم نصرفت فيو اقبال الانسان حتى ضاع اصله وعد خرافة. وفي تاريخ المتقدمين شواهد كثيرة على ان اليونانيين والفتنيين والالبانيين كانوا يقرءون البشر قرايين إما صلبا او قتلا او حرقا ولا تخفى علاقة ذلك باكل الناس بعضهم بعضا. وذكر هيرودوتس ان قبائل من الصليانية كانت اذا اسن الناس فيها وقاربوا الموت يأخذ اقاربهم باحسن مواشهم وامتنها وذبحونها ويقطعونها قطعا ثم يقتلون المستين منهم ويقطعونهم ويخلطون قطعهم بقطعها ويولون ولعة عظيمة عليها كلها. واما شعر رؤوسهم ويوجهم فينتفونه ويقرءونه لآلهم مع قراينهم السنوية وكانت هذه القبائل تفعل ذلك هم اكرانها على ما زعموا

وقال ارستو ان الذين كانوا يسكنون على سواحل البحر الاسود كانوا يأكلون البشر. وقال ديودوروس الصقلي كذلك عن اهل غلاطية وقال قيصر وبورقيروس ان كل متوحش زمانها كانوا يذبحون الذبايح البشرية. وقال سترابو ان اهل ارلاندا كانوا يقرءون باكل والدتهم عند موته ولا عجب فقد روى مار جيروم في القرن الرابع بعد المسيح ان قبيلة الاتاكوت في فرنسا كانت تأكل لحوم البشر في زمانه مع كثرة مواشها وخصب اراضيها. بل روى المؤرخون ان حاشية الامبراطور الروماني كومود كانوا ينقلون بالاجزاء الرخصة من لحوم الرجال والنساء بعد الطعام وكانت رومية يوشئ في مياه تنجها وزهوها ولعل ذلك هو سبب سنة الرجوع الى الاصل. فعود اشراف رومية الى فظائع اسلافهم لا يمل تعليلا طبيعيا على ما نرى الا بان اميال اجنادم عادت فظهرت فيهم. والظاهر ان فرنسا لم تخل من قبائل تأكل البشر الى زمان الملك شارلمان ولذلك اصدر امرا ينهى فيه عن السهر واكل البشر تحت طائلة العقاب الشديد. وكان السهر يوعى بابا لتقدم الذبايح البشرية واكل لحومها فلزم ابطال تلك العادة الوحشية معه. اذ كانوا يزعمون كما يزعم اولادهم اليوم في بيروت ان الصحرة علاقة بالارواح الجهنمية فينذرون الى مرضاهم بالتمكرات المنظمة املا يدفع شرها عنهم. ومن غريب الشواهد على ظهور اميال الآباء في الابناء ان اولاد الذين ساقهم عصا الدهر الى بيروت يعلون الناس ان السهر واسطة بين الناس والابالة ثم يكتفونهم بتقديم مالم وتقصية عقولهم على مذابح الجحالة ليدفعوا عنهم شر الارواح الجهنمية مقابلة لذلك. ان تقصية العقول لا تنفع من تقصية الابدان. على ان وجود هذه الفظائع اليوم لا يقدر في صحة ما قلناه من ان العالم صائر بمجاعة نحو الكال فان مرتكبها

فادرون وعصبتهم في الجهل والنادر لا يبنى عليه حكم كلي كما هو جلي  
 هذا ما يقال في اهل الغرب الاقدمين فاسمع ما يقال في اهل الشرق الذين سبقوا الى  
 الحضارة وواصلوا اليهم انوار الفنون ثم تقاعدوا عن السعي ورضوا بالتراخي فدار بهم دولاب الدهر  
 ورفع غيظهم عليهم . ان ذلائل التوحش على قدماء الشرق اخفى منها على قدماء الغرب وسبب  
 ذلك انما هو قلة الباقين في الشرق عن احوال اسلافهم وكثرهم في الغرب . فانه لما شرع الافرنج  
 في القنب عن بقايا الاقدمين في الشرق وجدوا في بلاد يابان عظاما بشرية مع عظام الابل  
 مكسرة ومشفقة لاستخراج عظامها على ما قدسنا عن قدماء الغرب الذين عاشوا في زمانهم . فكان اهل  
 يابان اذا ياكلون البشر كاهل اوريا ويستبدل من خرافاتهم الكثرة المتداولة على الستم الى اليوم  
 انهم كانوا يقدّمون البشر ذبايح لآلهتهم ثم ياكلونهم واستمر هذا على ذلك اعواما طويلا حتى غلبت  
 عليهم العواطف البشرية فصاروا يستبدلون البشر باشخاص من المنحصب او الثراب المشوي  
 وقد وجدوا في اطلال القدماء في جنوبي مالابار بالهند طباقا واسعة كانوا يذبحون العذارى  
 ويقدّمون اجسادهم عليها اكراما للآلهة . وكانوا يذبحون كل سنة لآلهتهم كالي صبية حلي باؤل  
 ولديهم ثم يرشون مذبحها بدما ويدحرجون رأسها تحت قدميها . وكان الهنود يذبحون لآلهتهم كل  
 سنة مئة وخمسة وثلاثين ذبيحة من البشر . وكان ملوك الهند يقدّمون البنات ( اي يذبحونهن ) وهن  
 في قيد الحياه ) على تخوم مالكم زعماء ان ذلك يدفع الاعداء عنهم . ولم يطل هذا العادة الوحشية  
 حتى دخل الانكليز بلادهم فاكرههم على ابطالها . واد البنات عند جاهلية الغرب مشهور . وكانوا  
 يفعلون ذلك سعي المجدد لقلّة الطعام ولعلمهم كانوا يعتقدون ايضا ان وادهم يزيل المجدد  
 عنهم كاعتقاد الهنود ان وادهم على التخوم يدفع الاعداء  
 وقال برتن الانكليزي انه رأى في بيت محمود بقرم القدس آثارا تدل على ان القدماء  
 كانوا ياكلون بعضهم بعضا في تلك الجهات . فاذنا صح ذلك فقد كان قبل دخول بني اسرائيل  
 الى هناك لآلهم كانوا يجرمون الذبايح البشرية . واما ما ورد في التوراة عن تقديم يفتاح ابنة عرفة  
 فمختلف في تفسيره كما لا يخفى

والفرس الاقدمون كانوا يذبحون البشر لآلهتهم مثرا ثم يلبس كهنتم جلود المذبحين حتى  
 تعتبرها العفونة وتضاعف من الجلي . وينوجون في فلسطين كانوا يجرقون اولادهم لآلههم خولوك .  
 وروى منيب الموزع ان اهل بعلبك كانوا يذبحون كل يوم ثلاثة عبيد لآلهتهم . وكان  
 الحبش في زمان بلقي يذبحون البشر في عيادتهم والظاهر ان المصريين كانوا ياكلون بعضهم  
 بعضا حتى في ايام ثمنهم اذا صدق جوفنا ل فيها قالة هن معركة بين اهل مدينتي قبطس وتيتيرا

وهو ان رجلاً من اهل قبلس غلب عليه الرعب فوقع على الارض فحل عليه اهل تنبرا ومزقوا  
ارباً ارباً ثم تقاسموا واكلموا بعضو بلا سلق ولا شقي  
وابلغ من ذلك ان كثيرين من القديماء كانوا ياكلون الناس ثم يترينون بعضا منهم فان الذين  
كانت كل الحشمة وادنانهم من الحجر ويسمون باهل العصر الحجري كانوا ينظرون انسان الناس  
في قلائد ويلبسونها على اعناقهم وقد وجد المتأخرون قلائد كثيرة منها حول اعناق هياكل  
الموتى الذين عثروا عليهم في مدافنهم . ومنهم من كان يخذ الحماجم كؤوساً يشرب بها كما وجدوا  
بين آثارهم ولا يزال في كثير من اقوالنا السائق وخرافاتنا اشارة واضحة الى ذلك . ومنهم من  
صنع العظام مقبض صولجان وآخرون تقبوا ثوباً متناسقاً ليغفلوا عليها كالزمار وآخرون  
اغخذوها مقابح اوسهائم او مصائل . وكانوا يقطعون من جاجم الاحياء قطعاً مستديرة فاذا  
شفي الرجل بعد ذلك رفعوه الى مقام الولاية والقداسة . ويقطعون مثلها من جاجم الاموات  
ويخذونها عوداً يعمدونها بها من الأذى والزرق . كل ذلك وم يعتدون بالخلود ويعلم  
آخر وراء الموت ولذلك يدلون القطعة التي يغلبونها من حجة الميت بقطعة أخرى من حجة  
غيره حتى لا يكون مشق الرأس في عالم المخلود

هذا ولو ان التقدمين اقتصر على قتل الناس واكلهم دون تعذيبهم لكانت فظاعة اعمالهم  
لا تزيد عن اعمال الصواري ولكن لما كان اكثرهم ياكل الناس انما كانوا لغرور وشعائر وقياماً  
بوصايا وتقاليد لا سداً للرمق وحفظاً للحياة كانوا يحرقون اعمالهم ولا بد على غاية الفظاعة والقسوة .  
ويدلنا على ذلك افعال الموثقين الذين حذروا حذوم الى عهد قريب والذين يخذون حذوم  
الى هذا العهد . فالاولون كاهل المكسيك والبرازيل ايام دخول الاسبانيين والبرتوكالين الى  
اميركا والآخرون كعصف القتائل الموثقة في افريقية وأستراليا واميركا وجميعهم افعالهم معروفة  
وبالتباس عليها نعرف افعال الاقدمين لصورها كلها عن بواعث واحدة سيئة الكلام عليها في  
مقالة تتبعها هذه المقالة بعد ان نصف فظائع الموثقين في هذه الازمان في الجزء الثاني ان شاء الله

### ورق الالومينيوم

جاء في المجريدة العلمية الفرنسية ان الموسوي ليثيرن عازم على ابدال ورق التصدير  
بورق الالومينيوم لتبطين الفاني الليدية ونحوها من الامتعة التي تبطن بورق التصدير للتجارب  
الكهربائية وذلك لان ورق الالومينيوم اشد من ورق التصدير لمعاناً وثابت منه صفلاً ولا يزيد  
عنه ثقلاً



## فوائد علم الظواهر الجوية

ان أكثر انباء الشرق يعترفون اليوم بمنافع العلوم الطبيعية ولزومها لكل بلاد تريد مجازاة غيرها في مضار التمس على ان الذين يتكبرون نفعا لا يزالون كثارا وان كانت عصبهم آخذة في الضعف والاضلال . ولما كانت الشواهد على تنفع هذه العلوم لا تستوفي الا في المجلدات الضخمة وكما قد اتينا على اجلها في ما تقدم لنا من الكلام عن كل فن في مكانه رأينا ان ناتي الآن بشواهد قليلة على منافع علم حديث الهند على البحث لا يزال أكثر واضعياً اجياد ولا تزال احكامه غير شائعة في كثير من البلدان المتقدمة . ألا وهو علم الظواهر الجوية الذي يبحث فيو عن احوال الجوى من مثل الريح والغيم والمطر والثلج والبرد وقوس السحاب والسراب والهالة والبرق والرعد وما يتأى عن هذه الاحداث او يعمق بها علاقة سببية او زمانية او مكانية من مثل الانواء والزوايع والاعاصير والبحر والبرد والشفق القطبي وتغيرات الابهة المغنطيسية والشهب والبارك وما شاكل ذلك . فان فوائد هذا العلم قد عمت على حدائق حتى اشتهرت عند اهل التجارة والملاحة والفلاحة ولو كانت احكامه مجهولة عندهم ولذا قد اهتم به أكثر الدول العظام واقاموا الرجال وبدلوا الاموال لتوسيع البحث فيو . ولتقرير فوائده في الاذهان تقتصر على ما نال الملاحظة منه دون غيرها وذلك باسئلة نذكرها بوجه الاختصار فنقول

كان الملاحون في بداية هذا القرن لا يعرفون سبيلاً الى النجاة من الانواء والزوايع فاذا ثارت عليهم زوبعة حاروا في امرهم وخططوا على غير مدى حتى يتاج لم النجاة منها او حتى تغلبهم عواصفها وتعلمهم الحج . فلما تقرر علم الظواهر الجوية ووجه العلماء العناية الى مراقبة الزوايع والرياح التي تنور عند نزول الانواء عرفوا جهات هبوبها وكشفت اشكال الانواء ودورات الرياح فيها والطرق التي يبعثها للسفن النجاة منها بها . فاذا ابركت الانواء او الزوايع اليوم سنية النجاة ربانها الى الوسائل التي قررها العلماء فيها منها امثال اذا كان من ذوي الخبرة والاقدام احوال عليها فذلها واستخدمها لفضاء حاجته وحمل سفينه بسرعة حتى تأتي في زمان قصير الى حيث كان يلزم لها زمان طويل لولاها . واللييب اذا امن النظر علم ما يتأى عن ذلك للعباد من المنافع ولا يحفظ حياتهم وثاناً بصون سفنهم واموالهم وثالثاً بتقصير شدة السير عليهم

ومثل ذلك نعماً استفاد العلماء لنظام رياح الارض وتخطيطهم لها تخطيطهم البلدان وحكمهم بوجود منع في نواحي الارض الاستوائية ليجع فيها الرياح غالباً حتى كأنها غير موجودة وفي التي اصطليها على تسميتها بمنطقة الرهو . فله طابا اعانت الملاحون في اسفارهم واوقفت

سفنهم عن المسير حتى نفد زادهم وفرغ ماؤهم فانما جوتنا وعطشنا وذلك لان السفن الشراعية التي تسافر من الاقطار الشمالية مثل فرنسا وانكلترا وغيرها ما هو واقع في نصف الكرة الشمالي قاصدة بلاداً جنوبي خط الاستواء مثل جنوبي الهند وسيلان وجزائر المحيط تدخل اصفاءاً قد سكن هواؤها وباتت رياحها وذلك قليل بلوغها الاصفاع الاستوائية . وكانت هذه الاصفاع مجبولة الحذور قبل ان حدد العلماء منطقة الرهو وعلموا متع اتقائهما على مدى فصول السنة فلذلك كان كثير من السفن الشراعية يشنك فيها حتى ينفد ماؤها او زاده فيموت من فيو عطشاً او جوعاً . اما الآن وقد عين العلماء حدود منطقة الرهو المذكورة ورسوموا تغيراتها في خرائط متنة مدققة فاذا دنا الريان من تلك النواحي غمد الى خريفات فاجتنب المسالك المأجمة رياحها وقصد المسالك المأبة رياحها حتى يأتي المكان المقصود آمناً . واللييب اذا امكن النظر في عدد السفن الشراعية التي تسافر هذه الاسفار سنوياً علم اننا بها بالغنا في مدح هذا العلم لم يزد على ما تشققة منافع

وليفاً منذ خمس واربعين سنة كان الغالب على الظن ان الرياح لا تعرف مهاجماً ولا تضبط احكامها فكانوا يفسرون بها المثل في الثقل وعدم الثبوت على حال حتى قام موري النوتي الاميركي الشهير فاعمل النظر في ما سطره سابقاً ومعاصروه عن الرياح ومهاجتها ورتب ارصادم المدينة وخططها حسب تخطيط البلدان ثم تدبر اتصافها فوجد ما منطبقاً على احكام كلية ومتغلة انتظاماً واحكاماً وخاضعة لشرائع معينة . وما لبث ان كلف ذلك حتى استخرج منه اجل الفوائد . فبعد ان كان الملاكون الاميركيون يقضون واحداً واربعين يوماً حتى يصلوا من مدينة بشهور في ولاياتهم المتخدة الى خط الاستواء صاروا يسهرون بحسب الخرائط التي رسمها لهم سنة ١٨٤٨ فيقطعون المسافة المذكورة في اربعة وعشرين يوماً وهو نحو نصف الزمان الذي كانوا يقطعونها فيو قبلاً فنضاعت ارباعهم بذلك . ومن بعد ان كانوا يقضون نحو ستة وثمانين يوماً للسفر من شرقي الولايات المتحدة الى غربها مازين برأس هورن في جنوبي امريكا الجنوبية صاروا يفعلون ذلك في تسعين يوماً بالتمرش على خرائط موري مرة بعد اخرى . ومن بعد ان كانت السفن الشراعية الانكليزية تلبث شتتين وخمسين يوماً حتى تسافر من مدينة لندن الى استراليا وتعود منها اليها توصلت الى ذلك في ستة وخمسة وعشرين يوماً بالتابع ارشاد موري المذكور . وقس على ما ذكرنا اموراً كثيرة لم نذكرها \* فاذا كانت هذه فوائد فرع من فروع كثيرة لعلم حديث لم تعرف له اصول الا منذ سنين قليلة فما قولك في غيره من العلوم الطبيعية التي كانت اعظم عامل في ترقية الامم ولا تزال احسن وسيلة لتوفير الثروة وتحسين حال الهيئة الاجتماعية

## الشهب والنيازك والرحم

### نبذة أولى في تاريخها

الشهاب أو الكوكب المنقش هو ما تراه ليلاً طائراً في الجوّ مخفي كأنه كوكب انقضى من ناحية من السماء واختفى في ناحية أخرى وسيأتي معنا أن النيازك والرحم شهب أيضاً ولكن الأولى تنكسر وتضوت قبل اجتناعها والثانية تنزل إلى الأرض ولا تختفي في الجوّ. ولما كانت الشهب في الظاهر شبيهة بالكواكب زعم العامة أنها كواكب تنقضى من السماء ويدل عليها النقص والخرافات وذهبوا في اسباب انقضاها مذاهب اثبتناها في غير هذا المكان فلم تبق حاجة لاعادها الآن. واعتقادهم بأنها كواكب كالسيارات والكواكب لا يطبق على ما يسمعون من أن الكواكب أراض وشعوس تبلغ أجزائها من المقم مبلغاً لا تعد أرضاً شيئاً بالنسبة اليه. ولذلك يسر عليهم تصديق هذه الخيفة ويجدون في فهمها اشكالا عظيماً لأن انقضاها الشهب التي يزعمونها كواكب ثابتة للعيان فلو كانت الكواكب كبيرة كما يقول الفلكيون لزم أن تحطم كرة الأرض تحطماً والحال أنها تنقش وتختفي ولا تؤثر في الأرض ألا نادراً. والجواب على ذلك أن الشهب كواكب ولكن على غاية من الصغر ولا تطول الكلام في هذا الشأن حتى نذكر شيئاً من تاريخها فنقول

لا شيء يؤثر في النفس مثل الظواهر الفلكية والجوية ولذلك زاد ذكرها في تاريخ الأمم عن ذكر غيرها من المحوادث الطبيعية فحوادث الخسوف والكسوف وذوات الأذناب كثيرة الورد في التاريخ عظيمة الفائدة في تحقيق السنين ولعل انقضاها الشهب يؤثر تأثيرها في النجوم أن لم يكن أشد منها تأثيراً حين تفسر أيدان العامة وزعم الناس أن القيامة قامت والدعوة اقتربت. فلن ننسى هول ليلة شهدناها أيام الصبوة وقد انقضت شهباً حتى غصت بها الأفاق وانهرت بسناها الآفاق وكان الرجال يهللون ويكبرون والسماء راخيات الشهور بنادين بالويل والحرب والأطفال نضج والمدينة في هرج ومرج كأن الأرض خرمت وكواكب السماء تساقطت. والذي يعتري العامة الآن كان يعتري الناس منذ قدم الزمان ولذلك علقوا حدوث هذه المحوادث بأبناءها لما وقع بشأن. روى مؤرخو العرب أنه ليلة وفاة الخليفة إبراهيم بن محمد في شهر تشرين الأول سنة ٩٠٢ للمسيح انقضت كواكب السماء حتى استثار بها الفضاة وخيل للناس أن عيون السماء تبكي على الخليفة فجاءهم وروى المؤرخون الفرنسيون أن شهب السماء انقضت انقضا عظيماً في الخامس والعشرين من نيسان سنة ١٠٢٥ حتى كانت كأنها منهل المطر أو متائر البرد فتطير

بها وخافوا من انقلاب عظيم في النصرانية . وذكر ان الشهب انقضت في ١٩ تشرين الأول سنة ١٢٠٢ فكانت الليل كله كتهوغاه الجراد الذي سد النضاء

وروى بعضهم ان فعلة من الفرنسيين كانوا يضعون اساس جسر على نهر قين في ١١ تشرين الثاني ١٨٢٢ فأرأوا الشهب تنقض لامة فراق لم منظرها ولكن لم يمس إلا القليل حتى تكاثرت انقضاضها وضاء الأفق بلعائها فاستولى عليهم الرعب وتركوا العمل وولوا الى بيوتهم مذعورين وهم يصرخون يا ويلكم ان الساعة قد جاءت والزمان قد انقضى . ولما اصبح الصباح سألوهم عما كان من امرهم فكان الواحد يقول رأيت السماء انشقت وقذفت بالنيران الزرقاء انهارا وآخر يقول رأيت حديثا احمر مشتبكا في الجو حتى سدت به السماء وآخر يقول لم ادرك إلا السماء نرى الارض يساهم من النار الى غير ذلك مما صورته لم الخولة ساعة الروع والفرع

واما النيازك وهي الشهب التي تفرقع وتصوت قبل اختفائها فقد ورد عنها شي لا تكثير في تواريخ المحدثين . من ذلك ان نيزكا تفرقع في صباح ١٥ تشرين الثاني سنة ١٨٥٩ فوق ولاية نيوز جرزي من الولايات المتحدة بامريكا وانقضت من السماء لامعا جدا حتى اتبه اليو خلق كثير من مدن شتى مع ان الشمس كانت قد تعالت عشرين درجة في السماء وبقي متفصا ثابتيين من الزمان قطع فيها اربعين ميلا من المسافة ثم تمزق متطبرا وصارت صوتا كالرعد القاصف او كصوت الف مدفع اطلت معا وترك اثر عمودا من الدخان قطره الف قدم وطوله الف . ومنه نيزك آخر انقضت في ٢ آب سنة ١٨٦٠ نحو الساعة العاشرة مساء فكان كالبرد حجا وكالنار ضياء وبقي انقضاضه ظاهرا ثمانين ثوان من الزمان قطع فيها ٢٤٠ ميلا من المسافة فشاغده سكان مدن كثيرة في الولايات المتحدة من بقعة من الارض لا يقل طول قطرها عن تسع مئة ميل اي من مدينة بيشيرج الى مدينة نيويورك ومن مدينة شارلستون الى مدينة سانت لويس . ثم تمزق وتفتت وسع له قصف ودوي كصوت مدفع بعيد بعد اختفائه يبعث دقاتي

ومن ذلك نيزك انقضت في ٢١ آب سنة ١٨٧٢ فوق بلاد ايطاليا فبدا للناظرين كأنه مشعل موقد في السماء ثم تفرقع واخفى بالقرب من بوزاليا الى الشمال الشرقي من رومية . وقد ذكر انقضاض الشهب على ما تقدم اكثر من خمس وخمسين مرة في تواريخ المتقدمين والمتأخرين وامثال هذه النيازك تشاهد كل سنة ولو ضبط تاريخ انقضاض كل منها فرما لم يحل منها يوم ولا ساعة . فقد بلغ عدد ما احصي منها في الجرائد العلمية وحدها اكثر من ثمان مئة نيزك وذلك منذ عهد غير بعيد

واما الرجم وهي شهب تنقض من السماء وتبلغ الارض قبل انحلالها واختفائها فقد ورد ذكرها

مراراً في تواريخ القدماء . جاء في بعض تواريخ اهل الصين ان حجراً نزل من السماء سنة ٦١٦ قبل المسيح فاصاب عدة مركبات فكسرها وقتل عشرة رجال فيها . وذكر في تواريخ اهل الانصار المتوسطة ان كرات نارية نزلت من السماء سنة ٩٤٤ للمسيح فاحترقت بيوتاً عديدة . ولكن العلماء لم يبقوا برؤيات المؤرخين واخبار المشاهدين حتى انقضى رجم في سنة ١٨٠٣ للمسيح في مدينة لاكل بفرنسا فاستفاد خبره الجميع العلمي الفرنسي الى المجتعة فثبت عندهم ان نزول الرجوم من السماء حقيقة لا ريب فيها وبذلك عنابة العلماء للبحث عنها منذ تلك الايام

وفي ١٤ كانون الاول ١٨٠٧ انقضى رجم من هذه الرجم فوق مدينة وستن بالولايات المتحدة وكان مثل ربع البدر قطراً وضياء ثم اخفى فسمع الذين كانوا تحت ثلاثة ثلاث قصبات كاصوات المدافع تلتها اصوات اضعف منها ثم صوت جهور كهوت جسم ثقل قد هبط على الارض . فطلبوا موضع الصوت فانما حجر قد سقط على صخرة فخطها ولم تزل كسرة حامية فقدروا ثقلها نحو ثمانين اذنة . ووجدوا على بعد خمسة اميال من ذلك الموضع ثقباً جديداً في الارض وحجراً ثقله ١٤ اذنة في قعره ثم وجدوا حجارة أخرى غيرها استدلوها من تماثل صناعتها على انها قطع من حجر واحد وقدروا وزنها اكثر من مئة وعشرين اذنة . فيكون هذا ثقل الرجم الذي هبط عليهم من السماء

وفي غداة ٤٨ تموز ١٨٤٧ هبط حجر من السماء في مدينة براونو من مدن بوهيميا فسمع له الناس فرقة شديدة ثم رآوا بحري نارا ساقطين منه الى الارض فجعلوا يفتشون عنه فوجدوا كتلة حديد ثقلها نحو سبع عشرة اذنة قد حفر في الارض ونزلت فيها الى عمق ثلث اقدام واستمرت ست ساعات حامية لا تطيق اليد اسماها . ووجدوا ايضا كتلة أخرى اصغر منها لا يزيد وزنها عن اثنتي عشرة اذنة وكانت قد نزلت على سطح بيت فكسرت خشباً كبيراً فيه ونفذته الى الارض

وفي اول ايار ١٨٦٠ هبط حجر من السماء ثقله نحو ٢٨٠ اذنة في مقاطعة كرنسي من ولاية اوريهايو بامريكا وكان لصوته نصف شديد كاصوات المدافع ثم صار يهدر هدير قنار سكة الحديد في سيرة

وفي عشية ١٤ ايار ١٨٦٤ سقط حجر من السماء فشاخه الفرنسيون من مدينة باريس الى البرن نازلاً كأنه كرة نارية وقادة وسمعي له اصواتاً شديدة ثم تقطعت وقطعت فثابتاً بقرب قرية اوركيل فالتفتوها حامية وبقي ظاهراً في نزوله مئة ٥ ثوان او ٦ وقطع في اثناهما مسافة ١١٢ ميلاً . ولو ثبتنا لسرنا كثيراً من مثل هذه القواعد فقد ورد في كتب القوم ذكر كثير منها حتى عدلوا انه لو كان الناس يمحسونها في كل جهات المعمورة والمعورة لزاد عددها عن ثلث مئة حجر

في السنة . والذي همه البحث عما يجد لاخبارها آثاراً في اي بلاد حلها  
ثبت لنا ما اوردنا عن تاريخ الشهب ان الناس اتبهبوا اليها منذ زمان طويل وان مبوط  
النجارة من السماء لا ويب فيوان تكسر الاجرام المنقضة في نواحي الجو خفية لا ترد بعد ما تكررت  
شهادة حاسة البصر بتكسرها وحاسة السمع باصواتها . بقي علينا ان نمن النظر بوسر في اوصافها  
وخصائصها لتعرف ما هي ومن اين تأتي . وعلى ذلك مدار الكلام في ما يلي

### نبذة ثانية في صفاتها وخصائصها

تقدم في النبذة الاولى ان الشهب التي تنفض في ليلة واحدة قد تبلغ الالوف ومئات الالوف  
ولكن ذلك لا يكون الا في سنين واثام معتة ولما في بقية السنين والايام فيكون المنفض منها قليلاً  
بالنسبة الى ذلك . ولما عتاد ان الراصد الواحد يرى منها نحو الف شهاب في اليوم اذا لم يعترض  
القران والغيوم دون رؤيتها وقد حسبوا ان المساحة التي يراها راصد واحد عن سطح الارض  
هي نحو جزء واحد من ثمانية آلاف جزء من المساحة التي يراها الرصد عن سطح الارض كلها  
ولذلك يكون عدد الشهب التي تشاهد كل يوم عن سطح الارض كله نحو ثمانية آلاف مرة ما  
يشاهده الراصد الواحد اي نحو ثمانية ملايين شهاب ولكن انقضاءها هذا لا يجري على معدل  
واحد في كل ساعة من اليوم او شهر من السنة بل يزيد من الشفق الى الفجر حتى يبلغ اعظمه صباحاً  
ومن ثم يقل ويزيد من شهر غوز الى شهر كانون الاول عما يكون في بقية الشهور . ويكون اعظمه في  
شهر ي آب وتشرين الثاني

فهذا عدد الشهب التي تراها العين غير مستعينة بالآلات على رؤيتها وقد وجدوا انهم اذا  
رأوها بالناظير التي تراقب بها ذوات الاذئاب رأوا منها اربعين ضعفاً اكثر مما يرونها بالعين المجردة .  
وعليه فيكون عدد الشهب عظيماً ومصدرها غريباً جداً ولولا ذلك لفرغت منذ زمان طويل .  
وما يحسن سؤنه هنا انها مع كثرتها هذا لا تؤثر في الارض ولا في غيرها من السيارات تأثراً  
يذكر وما ذلك الا لان مقدار المادة فيها قليل جداً ومواقعها بعيدة بعضها عن بعض وقد حسبوا  
ان التمدد بين شهاب وآخر ما تراه العين المجردة نحو ثلثماية ميل . ويتبادر الى وهم الناظر اليها انها  
لا بد وان تكون مادتها اعظم ما قلنا لانه يرى حجم بعضها كبيراً جداً فقد اتضعت شهب قطرها  
مئة ومئتان بل الف وخمسة آلاف من الاقدام حتى تخيل للناظر انها عوالم هابطة على الارض .  
ولكن ذلك لا يستلزم عظم مقدار مادتها لسبين . اولها ان الاجرام قد تكون كبيرة الحجم قليلة المادة  
كاذئاب ذوات الاذئاب مثلاً وثانيها ان اقطار الشهب المذكورة هي في الواقع اقطار الشعلة

المضيئة المكتنفة لما وهك تبدو للعين كبيرة بسبب ضيقها ولو لم تكن كبيرة في ذاتها وذلك ما يعرف بالانتماع عند علماء المناظر . واما اقطار الشهب فتقلا تزيد عن بضعة اقدام . وربما لم ترد عن كس من القدم

هذا وقد قدمنا في البقة الاولى ان النيازك المتفرقة والرجوم غير قليلة العدد ايضا . وان كان عددها دون عدد الشهب كثيرا . ويهم ما ورد عنها هنا كما انها تفرق . وتصوت عند انقضاضها وذلك بخلاف الشهب فانها قد تفرق ولكن لم يثبت انها تصوت . ولو استقصينا اوجه الاختلاف بين الشهب والنيازك والرجم لرأيناها كلها ناتجة عن الاختلاف في الكم لا في النوع . اذ لو كانت الشهب اجساما اكثف مما هي عليه لاحتمل التزلزل في الهواء مدة قبل ان تشتعل برمتها وتقل فتصوت من حركتها للهواء كما تصوت النيازك . ولو كانت النيازك اكثف مما هي عليه لاحتمل التزلزل في الهواء . ووصلت الى الارض قبل ان تقل كما نصل اليها الرجوم . فالفرق بين الشهب والنيازك والرجوم ان الاولى اللطيفة مادة من الثانية والثانية من الثالثة ولا فرق بينها الا فيما يتبع عن ذلك كما سيوضح لنا جليا ما يأتي

ان من يتأمل في احوال ظهور الشهب يستبعد معرفة شيء من امرها لانها تنفث بفتة فتناجى الناظر مفاجأة ولا تنفث حتى تغيب عن الابصار فلا يجمع الناظر افكاره الا وقد غابت من امامه . على ان المجد يقرب المستبعد ويذلل المصاعب فالمرء تأخذ الدهشة ما جناه العلماء من هذه المباحث العظيمة اذ قد استنبطوا طرقا لقياس طول الشهب عن سطح الارض وقياس طريقها الظاهرة وقياس سرعة انقضاضها والمعرفة جهة سيرها وحدود افلاكها فعرفوا كيف تنفك في السماء واثبتوا انها اجسام سماوية بمعنى ان اصلها ليس من الارض وما رجعو عنها حتى انحرفوا بالكواكب وعينوا موقعها في السماء

اما قياس طولها عن سطح الارض فذلك بان يقف اثنان في مكانين بينهما من خمسين ميلا الى مئة ميل من المسافة مثلا ويقتران ارتفاع الشهاب فوق الافق وبموتة وذلك في بداية انقضاضه وبها يروى ولا يخفى على دارس علم الفلك والمساحة استخراج طولها عن سطح الارض بعد ذلك . فاذا قلت كيف ينبغي لاثنتين ان يقفا في مكانين مختلفين ويقضا ارتفاع الشهاب وبموتة وما لا يعلمان من اين ينفض ولا اي متى يظهر ويخفى قلنا ان ذلك لا يكون بالترص له ورصد تمدا كما ترصد الكواكب بل بان يعين كل راصد زمان رصده ومكانه ويشهر ذلك في الجرائد العلمية او غيرها مع تقدير لارتفاع الشهاب وبموتة . ثم ان كل من شاء ان يعرف طول ذلك الشهاب عن سطح الارض يقرب ارضه اراضاد رجل غيره في مكان يبعد بعدا كافيا عن مكانه فيصخرج على

الشهاب منها بطرق مقررة عند العلماء. وإذا قلت ان الراصد يميز ارتفاع الشهاب وسميته بالتقدير لا بالتعاس وتقدر بحمل الخطأ ولا سيما للزوم العجلة فيه قلنا نعم ولكن اذا تكاثرت الارصاد على شهاب واحد او تكرر على شهاب عديدة غلب ان تكون الكثرة مزيلة لاسباب الخطأ. وعلى ذلك حسبوا علو خمسمية شهاب فوجدوا ان الشهاب تظهر على علو يختلف بين اربعين ميلا ومئة وعشرين ميلا وتخفي بين ثلثين وثمانين ميلا وانها قد تظهر على علو مئة وخمسين ميلا وقد تخفي على علو مئة ميل. ومعدل علوها عند اول ظهورها اربعة وسبعون ميلا ومعدل عند اختفائها اثنان وخمسون ميلا. وقاسوا علو مئات كثيرة غيرها فزاد في بعضها عن المعدلات المذكورة آنفا ونقص في غيرها وانما ذكرنا المعدلات السابقة تقريرا للاذهان. ولما النيازك المتفرقة فقد حسبوا علو بعض ما انقضت منها فكان معدله في اول ظهورها نحو تسعين ميلا وفي آخره نحو ثلثين ميلا فانظر الى مقارنته لعلو الشهاب وانطباقه على ما قلناه آنفا وهو ان الشهاب لا يتحمل فرك الهواء لكونها اللطف فتشتمل وتخفي على اعالي اعظم من الاعالي التي تخفي النيازك عندها. ويقال مثل ذلك في الرجوم التي هيطل على الارض فان منها ما ظهر على علو ٥٥ ميلا وترفع على علو ٢٠ ميلا ومنها ما يظهر على علو ٤١ ميلا ومنها ما تنقت على علو ثمانية اميال بعد ظهوره وكلها تنطبق على ما قدمناه.

اذا عرف علو الشهاب وغيرها عن سطح الارض حال ظهورها واختفائها على ما قدمنا امكن ان نعرف المساحة التي قطعها وبعبارة اخرى امكن ان نعرف طول طريقها الظاهرة وعلى ذلك ونجد ان طول طريقها الظاهرة يكون من عشرة اميال الى مئة ميل وقد يكون ثلثية ميل بل اربعماية ومعدل ثمانية وعشرون ميلا والمدة التي تقطعها فيها من ثمانية الى خمس ثوان من الزمان ومعدل المدة ثمانية ونصف وهذه مدة الشهاب التي تنوق الكواكب الالامعة في لمعانها. ولما سرعتها في مسيرها فمن عشرة اميال الى خمسة واربعين ميلا في الثانية بالنسبة الى الارض وقد تزيد عن ذلك. والغالب ان تكون طريقها مخدرة نحو الارض الا ان بعضها قد يذهب في طرق افقية وربما ذهب القليل منها صاعدا عن الارض لا نازلا اليها. فانظر الآن الى ما بينا وبين النيازك والرجوم من المشابهة في هذه الامور فالنيازك قد حسبوا طول الطريق التي ظهر احدها فيها فكانت ٤٠ ميلا ومدة ظهوره ثانيتين وسرعته عشرين ميلا في الثانية بالنسبة الى الارض وسرعته المطلقة حول الشمس ٢٨ ميلا في الثانية. وحسبوا طريق نيزك آخر: ٢٤ ميلا ومدة ظهوره ثوان فسرعته ٣٠ ميلا في الثانية بالنسبة الى الارض وسرعته المطلقة حول الشمس ٢٠ ميلا. وقد عدلوا سرعة مئات من النيازك بالنسبة الى الارض فكانت ١٩ ميلا في الثانية. والرجم قد حسبوا



سرعة احداهما بالنسبة الى الارض فكانت نحو ١٥ ميلا في الثانية وسرعة ثان يبت ١٥ و ٢٠ ميلا في الثانية ويمكن ان يقال ان معدل سرعتها نحو ٢٨ ميلا في الثانية ايضا غير اننا اذا اغضينا الطرف عن كل ما ذكرنا من اوجه المشابهة بين الشهب والنيازك والرجم لم يسعنا الاغضاه عن اتفاقها في الزمان فقد تقدم معنا ان انقراض الشهب متناوت في الكثرة والقلّة وإن أكثره يكون في شهري تشرين الثاني وآب كما عرفت بالاستقراء . فلما تشرعن الثاني فأكثر الانقراض يكون في ١٢ و ١٤ امية وقد يبلغ حداً تقصر المدارك عنه فقد روى الرواة أنه في صباح اليوم الثالث عشر من شهر تشرين الثاني سنة ١٨٩٢ بلغت الشهب حداً لم تعد عنه عند قدروا ان ما كان يرى منها من مدينة بوستن وحدها ٥٢٥ شهاباً في الدقيقة . وعلى فرض ان ما يرى من بوستن جزء من ثمانية آلاف جزء ما يرى من الارض كلها فقد كان المنقض منها بومئذ أكثر من سبعة الف شهاب . وحدث ما يشبه ذلك قبله بسنة في الشهر واليوم عهدها وما زال يتلوّ منة ثلث سنوات ولكن كان معتدلاً . فلما وجد العلماء بالاستقراء ان الشهب تتكاثر تكثرًا عظيمًا في سنين دون أخرى عكفوا على مراجعة التواريخ فاستدلوا بها انها تنقض انتقاصاً عظيماً كل ٢٢ أو ٢٤ سنة في شهر تشرين الثاني . وعلو انباء الاستاذ نيوتن الامريكى سنة ١٨٦٦ انه لا ياتي اليوم الرابع عشر من شهر تشرين الثاني حتى تكون الشهب قد انتضت انتقاصاً عظيماً شبيهاً بما جاءه الانباء عنه في تواريخ السابقين . فلم تأت ليلة ١٤ تشرين الثاني الا جعلت الكواكب تنساق مئات في الساعة حتى صلا في مرصد كريونج ببلاد الانكليز ٢٠٢٢ شهاباً في الساعة الاولى بعد نصف الليل و ٤٨٦٠ شهاباً في الساعة الثانية بعدة . فصدقت نبؤته وثبت بعدها ان الشهب وإن كان يكثر انتقاصها في اواسط تشرين الثاني من كل سنة لكنها تنقض انتقاصاً عظيماً كل ٢٢ سنة . وإن هذا الانتقاض العظيم قد يتكرر على سنيين متواليين ثم يعتدل مدة ثلث سنين او اربع ويقود بعد ذلك الى عادتو . وعلو يثبت علماء الهيئة اليوم بحدوث انتقاض الشهب قبل زمانو بسنين كثيرة كما يثبتون بحدوث الخسوف والكسوف وغيرها من الظواهر الفلكية قبل حدوثها . الا ان انباءهم بانتقاض الشهب لا يبلغ من الدقة في تعيين الزمان ما يبلغه انباءهم بالخسوف والكسوف مثلاً .

وقد حاول العلماء ردّ هذه الشهب في خطوط مسيرها الى النقط التي انتضت منها فوجدوا انها تلحق كلها في نقطة من برج الاسد ولذلك سموها بالشهب الاسدية . وقد استدلوا ما ذكر وما لم يذكر عن حركاتها وسرعاتها وجهات مسيرها ان هذه الشهب اجسام صغيرة ساجية في الفضاء كالاجرام السماوية ورائع حول الشمس في فلك اهلبي يقطع فلك الارض في نقطة

الراس اي في اقرب قربه من الشمس ويجاوز فلك السيار اورانوس في نقطة الذئب اي في ابعد بعد عن الارض. والشهب تدور فيو دورة كل  $\frac{1}{4}$  سنة مرتبة على جزء كبير منه بحيث تكون مثل قسم من حلقة عظيمة جداً بعضها مزدحم كثيف ويبلغ طوله نحو مليون ميل من الاميال عند وصوله الى نقطة الذئب وبعضها غير مزدحم. وقطر اعظم قسم من هذه الحلقة خمسون الف ميل. فاعجب لهذه الاقدار التي تخار عنها العقول. الا ان هذه الحلقة العظيمة الطول والاساع تمر فيها الارض فتجذب اليها الوقت ومئات الالوف من اجرامها ولا تؤثر فيها تأثيراً يشعروا لشفة لطافتها وتفرقها بعضها عن بعض بحيث يبقى بين الجسم ورفيقه عشرون او ثلاثون ميلاً او اكثر. واما شهب آب فيكثر انتفاضها ما بين اليوم السادس واليوم الثالث عشر ويبلغ اعظمه حوالي اليوم العاشر وقد تكثر جداً في بعض السنين حتى تحاكي شهب تشرين الثاني. وقد دوت انتفاضها ٦٤ مرة في التاريخ واما سنة ٨١١ للمسيح وبستدل مما دوت عنها انها تنفث انتفاضاً عظيماً كل مئة وثمانين سنة. ولذلك فالمرجح انها اجسام صفار تدور حول الشمس مرة كل ١٠٨ سنين في فلك اهليلجي عظيم جداً يجاوز بعده فلك شهب تشرين الثاني بل يجاوز فلك السيار نهون واما مرتبة في حلقة حول الشمس ولكنها بعيدة بعضها عن بعض بحيث يكون معدل البعد بين شهاب وآخر منها أكثر من مئة ميل

فالشهب التي تنفث في هذين الشهرين تُعرف اصطلاحاً بالشهب القانونية لانها تنفث في زمان معين طوعاً لسنة قد صارت معلومة ويوجد سواها شهب أخرى قانونية كشهب كانون الاول والثاني. الا ان الزمان الذي تنفث فيو لم يعين تمام التعيين واما الشهب التي لا تنفث في زمان معين فتعرف بالعادة ولا يبعد ان تكون كلها خاضعة لسنة معينة لم يعرفها العلماء حتى الآن. فقد علمنا اكتشافات العلماء ان النظام في الكون خال من الشذوذ وانما الشذوذ اعتباري فكلمنا عن الناس في البحث واتسع لديهم نطاق المعارف قل الشذوذ وعم النظام والاحكام فهذا ما يقال عن زمان انتفاض الشهب فانظر موافقة لزمان انتفاض النيازك المتفرقة وهبوط الرجوم. فان اغلب انتفاض النيازك كان في ١٢ تشرين الثاني و ١٠ آب وفي ١٢ كانون الاول و ٢ كانون الثاني. وهذه في الاوقات التي ينفض فيها تعظم الشهب القانونية كما تقدم والرجوم هبطت احدى عشر مرة في زمان قريب من زمان شهب آب و ٢ مرات في شهر كانون الاول في الايام التي تنفض فيها الشهب القانونية وثلاث مرات مع شهب تشرين الثاني. والاتفاق بين هذه الثلاثة في الزمان عظيم جداً ولذلك ولغظ المشابهة في طرقها المناسبة بين سرعتها كما تقدم تقرر انها - اي الشهب والنيازك المتفرقة والرجوم - من اصل واحد ونوع

واحد فإن الفرق بينهما في الحجم والكثافة فقط  
 وإذا قد ثبت معنا أن هذه الثلاثة نوع واحد سهل علينا أن نعرف ما هيها ولو كان أكثرها  
 لا يصل إلينا أكثره بدلالة الجزء منها على الكل . والاعتقاد في ذلك على الرجم وهي تقسم إلى  
 حجار نيزكية وحديد نيزكي فالحجار النيزكية في الرجم التي يشبه ظاهرها بالحجر والمحدد النيزكي  
 الرجم التي يشبه ظاهرها بالمحدد ولعل السيوف التي تُعرف بسيوف الصاخة عند العامة مصنوعة  
 من هذا المحدد . وقد حلل العلماء الجانب الأكبر منها فوجدوه مركباً من العناصر التي ترتب  
 منها الاجسام الارضية مثل الحديد والنحاس والزنك والنيكل والكوبلت والاليوم والكروم  
 والكروم والمنغنسيوم والنيوبيوم والصوديوم وغيرها والكربون والاكسجين والقصدير والكبريت  
 وغيرها . ألا أن هذه العناصر لا تكون فيها على نسبة واحدة بل يزيد بعضها في بعض ويقل في  
 البعض الآخر فالمحدد في بعضها ٩٦ في المئة وفي البعض الآخر دون واحد في المئة وبعضها أكثره  
 كلس وبعضها مغنيسيا وبعضها غيرها ولذلك قسمت إلى حديد نيزكي وحجارة نيزكية كما تقدم .  
 وحديدها منطرق جيداً تصنع منه السكاكين ونحوها من آلات القطع وفيها مركب من المحدد  
 والنيكل والقصدير يسمى شيرميتي لم يوجد مثله على الأرض فهو خاص بالرجوم والمحدد النيزكي  
 منها متبلور على أشكال مثله وأخرى مقاطعة لها على زوايا ستين درجة وذلك دليل قاطع على أنه  
 كان يوماً ذاتياً من المجموع برز فجيد

فالذهب والنياركة كلها اجسام شبيهة بالاجسام الارضية مركبة من عناصر كمناسرها وخاضعة  
 لنواميس كواميسها . فإذا قيل ولماذا نراها مضيئة كالنجوم والحجر والمحدد لا يضيئان قلنا انها  
 تضيء لشفة حموها بعد نزولها في الهواء لان الأرض تحتلها الى نلها فتنبزل اليها مارة في الهواء  
 فيقاومها ويقاومها عن النزول فيه فتضي من فركها عليها وفركها عليه وتضيء من شدة الاحتكاك  
 الزند فيوري نارا اذا صكتها بالصكين . فاذا قلت ان الصلوان كيف ولذا فيوري نارا في الهواء في  
 اعالي الجو لطيف لا يكتفي فركه لاجزاء الشهاب كل هذا الاحاء قلنا قد حسب العلماء انه لو انقض  
 شهاب الطل من الماء بغير تسعة اضعاف بسرعة ثلاثين ميلاً في الثانية ثم أوقف بلفة عن الحركة  
 وتحولت كل قوت حركته هذه الى حرارة لارتفعت حرارة أكثر من اربعة ملايين درجة من درجات  
 فارغيت بل لو صرف الجانب الأكبر من قوة حركته في تحريك الجسم الذي يوقفه لكفى الجانب  
 الاصغر منها لاجزاء الشهاب الى درجة يذوب عندها ويضيء كالتركيب اللامع . وهذا يدل على  
 أن مقاومة الهواء للشهاب تحميم اجزاء عظيمة ما دامت سرعته عظيمة ولو كان هو الهواء لطين جناً  
 وخلاصة ما ذكرنا في هذه النيلة ان الذهب والنياركة والرجوم اجسام صغار مركبة من عناصر

شبيهة بعناصر الاجسام الارضية ومجموعة في حلقات واقراس حلقات ودائرة حول الشمس في افلاك كبيرة كما تدور الارض وسائر السيارات حولها . فاذا قريت من الارض اجندبت كثيراً منها اليها ثم اذا كان المجدوب صغير الحجم لطيف المادّة احترق في اعالي الجو وتبدّد تبدّد الدخان وربما ترك وراءه ذبلاً لامعاً او نقتت قبل اخفائه وهذا هو الشهاب . واذا كان كبير الحجم كثيف المادّة نزل بمجدد الهواء خدّاً ثم تمزّق ارباً ارباً واسمع صوتاً وهذا هو اليزك المتفرّع . واذا كان اكبر حجماً واكثف مادّة نزل يشقّ الهواء لامعاً ولم يذب ولم يغفل الى عناصره قبل ان يدرك الارض وهذا هو الرجم او الحجر المولائي

### نبذة ثالثة . في اصلها

قلنا في ما مضى ان الشهب اجسام دائرة حول الشمس ولما تنقضى باجذاب الارض لما وقد بينا قولنا هذا على قضية لم تثبت وهي ان الشهب اجسام ساوية لا ارضية ولذلك شبهت اولاً ثم ليحس عما نحن في صدده فنقول

وزعم قوم ان الشهب تصعد من الارض كما يصعد البخار من الماء وتنفث في اعالي الجو حتى تأتي عليها احوال معينة فتعولها الى شهب ثم تجذبها الارض فتزل اليها في الخطوط المنيعة المعهودة . وهذا الزعم مفند من اوجه شتى اشهرها اثنان اولهما انه لو كانت الشهب تتكوّن في اعالي الهواء كما نقول لم تبلغ سرعة انقراضها ما تبلغه الآن كما يظهر بالحساب . والآخر انه لو صح ذلك لوجب ان تنقضى على الارض في خطوط سميّة لا في منحنيات الآ في ما ندر

وزعم آخرون انها تنقذف من براكين الارض الى اعالي عظيمة ثم تعبر منها الى الارض وهذا مفند من اوجه شتى ايضاً منها ان الاجسام المنقذفة من براكين الارض قلما بلغت سرعة سبعة سبعمائة ميلين في الثانية . واغلب انقذافها في جهة سميّة او قريبة منها وسرعة الشهب في الثانية اميال وحركتها قد تكون افقية كما قدنا . ومنها ان تركيب الاجسام البركانية يختلف عن تركيب الشهب . ومنها ان الاجسام البركانية لا تنفع الآ في جوار البراكين وهذا نفع في كل مكان

وزعم جماعة من مشاهير الفلكيين وغيرهم انها تنقذف من براكين القمر بسرعة تزيد على قوة جذب القمر فتصل منة وتأتي الى حيث تجذبها الارض فتزل اليها وحينئذ فيما ان تنع عليها تتراو اما ان تدور حولها في خطوط منحنية حتى تقل سرعتها بمعاوقة الهواء لها وتدور من الارض شيئاً فشيئاً الى ان تنزل عليها . وردوا عليهم ردوداً عديدة اشهرها انه يقتضي بالتعديل والحساب ان الاجسام التي تنقذف من براكين القمر الى كل الجهات لا يصل الآ واحد في المليون منها

الى الارض والبقية تذهب كل مذهب في نواحي الفضاء. ثم ان معدل الرجم التي تهبط على الارض في السنة سخاية رجم وعلوي يكون عدد الرجوم المنقذة من القمر في السنة اكثر من سفاية الف الف رجم. ذلك كله وبراكين القمر منقذة لا تقذف شيئاً كما تحقق من رصدها سنين مدبرة ولم يثبت انه يوجد بينها بركان هائج مع ان بعضهم زعم انه رأى بينها بركانا هائجا. ففي ما تقدم كفاية لابطال زعمهم

ثبت اذا ان الشهب والنيازك والرجم اجسام غير ارضية ولا قمرية فهي ساوية كالسيارات الدافعة حول الشمس وهو المطلوب اثباته. ونريد علوي ان اصلها مثل اصل ذوات الاذنان وانما كلها من مصدر واحد. ويتضح دليلنا على ذلك بهذا المثال: اذا رأى الواقفون في ساحة القتال قتابل المدافع تساقط عليهم متواليه من جهة واحدة ترجح عدم انها منطلقة من مدفع واحد او من مدافع قريب بعضها من بعض. وانما اذا حسوا طريق قبلة وعينوا مكان صدورهم حسبوا طريق قبلة أخرى ووجدوا ينطبق على طريق الأولى اتفق الرهب عندهم في ان القنبلتين أطلقتا من محل واحد. وعلى هذا الحكم نقرر عند علماء الهيئة أن الشهب وذوات الاذنان صادرة عن اصل واحد فقد حسبوا فلك ذي الذنب الثالث الذي ظهر سنة ١٨٦٦ وعينوا طريقة التي كان دافعا فيها حول الشمس فوجدوا انه ينطبق على فلك شهب آب انطباقا غريبا. وحسبوا فلك ذي الذنب الأول الذي ظهر سنة ١٨٦٦ وهو المعروف بذي ذنب ثمل فوجدوا انه ينطبق كذلك على فلك شهب تشرين الثاني. وقد وجدوا مثل هذا الانطباق بين افلاك ذوات الاذنان أخرى وشهب أشهر أخرى ايضا. فلم يبق عند شبهة في ان اصل الشهب وذوات الاذنان واحد

نقول وما هو اصلها وكيف وجدت في الكون نقول ان الرأي الشائع في اصلها هو رأي شيا بارني الفلكي ومفصلة ان سديما من السدام المجاورة في الفضاء دخل حدود جاذبية الشمس فاجذبت اليها ثم جعلت تغير شكله بجاذبيتها حتى صيرته شبيها بالاسطوانة الطويلة مقدمة وهو القريب الى الشمس مجتمع كثيف وموثر وهو البعيد عنها متيسط لطيف. وهذا هو اصل ذي الذنب. ثم انه لم يزل يزيد امتدادا واستطالة بدورانه حول الشمس حتى التقى ذنبه برأسه فتكون منه حلقة محيطة بالشمس. وهذا هو اصل حلقة الشهب. وعلوي يظن ان شهب آب قد صارت حلقة تامة وإن شهب تشرين الثاني لم تتم الحلقة حتى الآن فهي احدث عهدا من شهب آب

الا ان جماعة من العلماء الذين نظروا في تفاصيل هذا الرأي ومحصلا دقائقه وجدوا فيها امورا لا تنطبق على الواقع ولا محل لذكرها هنا. ولذلك عدلوا عنه الى رأي من رأيين آخرين احدهما ان الشهب هي بقايا المدمم الاصلي الذي تكونت منه الشمس والسيارات الدافعة حوله.

والآخر انها انفذت قديماً من جوف سيار من السيارات العظام حين كان مصهوراً من شدة الحرارة كما في الشمس الآن . وعندهم ان يهب بشرين الثاني انفذت اصلاً من جوف السيارات اورانوس حين كان ذاتها منذ الوف الوف من السنين . ولديهم على صحة هذا الرأي الثاني التمثيل وذلك ان الشمس تنفذ من جسمها مواد تنفصل عنها ولا ترجع اليها ويظهر للذين فحصوا تركيب الرجوم بالمركسكوب وحلوا تحليلها كما رأوا انها كانت اصلاً كريات ذاتية ساجمة في جو كثيف من الميذروجين اي انها كانت في حال شبيهة بحال الاجسام الساجمة في جو الشمس الآن ولذلك قالوا ان الهب انفذت اصلاً من جوف السيارات العظام كما تنفذ المواد من الشمس في هذه الايام . والله اعلم

—000—

## المنافرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاعتبار وجوب فتح هذا الباب لفضاء فرعيها في المعارف وانها في الهم وتحملاً للأذهان . ولكن الهيئة في ما يدرج فيه على اصحابها فمن يراه منه كل . ولا ندرج ما يخرج عن موضوع المنتفط وبراعي في الادراج وعدم ما ياتي . (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهما ظرك نظرك (٢) اما العرض من المناظر التوصل الى الحقيقة . فاذا كان كاذب اغلاط غيره عظيم كان المنتفط باغلاطوا عظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الزائفة مع الاجار تستجار على المطرلة

حضره منشي المنتفط الفاضل

هذا سؤال ارفعه الى ذوي الافكار من قراء صحيفتكم القراء طلباً للعرض في حديث المعنولات وتحملاً للأذهان فاقول

اقول علماء الكلام في بيان الحاجة لارسال الانبياء عليهم الصلاة والسلام مضطربة في سبل التعليل وإن كانت متفتة في النتيجة فمن قراء المنتفط الكرام يستوفي حق الكلام في هذا المقام مع عدم التعرض للعقائد والاديان

القاهرة

سليم رحي

(المنتفط) \* لقد حق البناء على جناب النبي الاملي عزتو سليم بك رحي لانه سبق فاشتغل في السؤال ان يكون الجواب حضوراً في المباحث العقلية جالياً من الأدلة الدينية . ولعبد لدفع العتاب وزيادة التأكد ان كل جواب لا يراعى فيه هذا الشرط جهل ادراجه وسبكت عن التلحيع اليه

## أجوبة المسائل التحوية المدرجة في الجزء الثاني من هذه السنة

ان صيغتي فعول وفعل اللتين يشترك فيهما المذكر والمؤنث يشترك ايضاً فيهما المترد والمثني والجمع وحيث ان فلا يقال جريمان ولا جريمان ولا جريمان ولا جريمان بل ولا جريمان وكذلك لا يقال الحيوانات الولودة تاه التانيث وعمل ذلك ما دامنا يستوي فيها المذكر والمؤنث كما هو اصل موضوع السؤال بان تجر يا على موصوف مذكور وتكون الاولى بمعنى فاعل والثانية بمعنى مفعول والاثنية وجميعاً ولحقتهما تاه التانيث وما ذكر كافي في جواب الاسئلة الثلاثة الأول ويقال في جواب الثلاثة التالية ان صيغ المبالغة خمس فعال وفعل وفعل وفعل وفعل وتاه التانيث تلحق الثلاثة الأول ولا تلحق الصيغتين الاخيرتين ان جرتا على موصوف مذكور ايضاً لانه يستوي فيها المذكر والمثني واعدادهما وحيث ان فلا تانيث ولا ثنية ولا جمع كما تقدم وعلى هذا فالسؤال بالنسبة الى فعول مكرر ومفعول لا يجمع اذن على شيء وانما فاعل للمذكر بقيد كونه من صيغ المبالغة كما يفيد صيغ المسائل (وان لم يصب في التمثيل بمرضى) فلا يجمع تكسيراً وانما يجمع جمع المذكر السالم

ويقال في مسائل الاضافة ان اضافة مشتقات الافعال اللازمة الى ما تعدى اليه بالحروف جائزة قياساً ما لم يحصل لبس ووجهه ان الاضافة عبارة عن نسبة شيء لآخر ويكتفي في ذلك اذني ملازمة بين المتضامين . والمشهور في اضافة الصفة للموصوف انها سماعية وقاسها الكوفيون وعلى مذهبيهم فللصفة من حيث مطابقتها لموصوفها المضاف اليه وعدم مطابقتها له حكمها فيما اذا تأخرت عنه لا فرق في ذلك بين الافراد والثنية والجمع وسواء العاقل وغيره

والمدار في مسألة ترتيب النعوت في مثل قولك حزنت على موت غلام زيد الكرم اديب المنجي على القرينة وليس ثم ترتيب متبع ولكن الاحسن ان يعكس الترتيب فيجعل اول نعمت لآخر متعوت وهكذا قياساً على مسألة تعدد الحال وصاحبها فان لم تقم قرينة وجب العدول الى تركيب آخر لا يجوز السامع ان النعوت كلها للمضاف الاول جراً على الاصل المشهور من ان النعت بعد المركب الاضافي للمضاف لانه المقصود بالحكم ولا يكون للمضاف اليه الا تبديل لانه لم يذكر الا لفرض تخصيص المضاف

وواضح ان مصادر الافعال اللازمة واسمها مصادرهما لا تعمل فيما بعدها والتفصيل في السؤال بقوله ( بفضة او بفضة الناس ليس مجيد ) ليس مجيد فالبيض بالضم ضد احب والبيضة بالكسر شدة كالبيضاء والبقاضة وكلها اسماء من انفض الرائي المتعدي او من انفض الثلاثي المتعدي ايضاً على لغة القاهرة حنفي ناصف

لجناب منشي المتتطف الفاضلين

فرح الناس عموماً بالعلماء خصوصاً بتوجه رتبة مرمزان على سعادة العالم العامل الدكتور عيسى باشا جدي طيب العائلة الخديوية ورئيس مدرسة القصر العيني الطبية . ولا حرج اذا فرحوا فان من شهدت له مصنفاته الشهيرة ومآثره الكثيرة بطول الباع والاقدام وعلو الهمة لطيف بالعلماء حرقى بان يتقلد مناصب العظام جديراً بالاعتبار الواجب للعلماء . لارالت كى كى سكر في سماء مصر طالعة وشمس فضلو في آفاق العلم مشرقة ساطعة

امين عطا

القاهرة

(المتتطف) \* أنا نشارك الكتاب قلباً ولساناً على مدح فاضل فائق علماً و عرفاناً

وزدنا ثناءه باعطاء القوس باربعها وتقليد المناصب اهلها

لفز

ما نقول السادة الاخيار والجهالة الفصله الاحبار في اسم على ثلثة حروف مؤنث بلاتاء ومعروف اذا قُرِج طرداً وبالعكس اثبت عين سماء بلا ليس ذكرته العرب في اشعارها ورأيانه مدوحاً في آثارها ولا تزال فصحة الشعراء المتأخرين تحذو في وصفه حذو المتقدمين ما كن نبياً يستضاه بوي الظلام ولا ملكاً كرمياً يصل الانام واكتشف هذا المعنى وايضاح حقيقة المعنى دع جناحه الايسر وابغو على حرفين لا اكثر فجدت نهاك عن مكروهمو بكرمو بهي ابن الوردي في حكمه واذا رفعت جناحه اليمين رفع نجاه معرين اُمرت بخالفة القرآن المبين وبسوء معاملة اليتيم المسكين وان أعدت ما منه حذفت وآمين الجناحوت نزعت عدله التيه معاني كثيرة ذات اختلافات شهيرة بذكر مستغلها فقط اجناب النسيان والغلط وقد بذل على طلب الزيادة ويتعلق بالوفاء وارجاع العبارة واذا رسم بعد الثالث اوله فما اخالك تجهله فبرفع رأسه يظهر آلات الجهاد وبكسرهما يتعلق بأهانت الاولاد وبالفتح يجمع الافراد ومصالح العباد واذا حذفت جناحيه الدالين على ماسبق واعتبرت عينه بدون ان تلفظ كان امراً بالصيانة وحجاً على التعميم بخاتم الامانة وان اعتبرت اصل معناه ترى بوسواه فتجالة نارة برعب اسيراً وقبلاً واخرى يورد معنى سلبياً ويزين احد المجديدين ويمدح من التقدين وقد يجيء بطلية لانقاذ هذا المعنى وقد يصف به المذكور في هذا المعنى وله جملة معان دقيقة يرأها المتأمل بعين الحقيقة فهل من اديب اريب ولو دعي نجيب ليسيب برفع نقاب ما خفي ويكشف لثام ما استكن فاكتفى

عنان رضوان

القصر العيني - مصر



حضرة منشي المتطاف الفاضلين

اطلعت في متطفلك الاخر على مقالة عن اسمها "الضم اليكم" مترجمة بقلم احدى السدات . فوجب علينا الشكر لترجمتها الفاضلة لما حوت ترجمتها هذه من الفائدة لقراء المتطاف ولا سيما لاطهارها ما بلغ اليه بعض سيدات سوريا من التقدم والنجاح في اكتساب العلوم والمعارف . ولكنني عجبت من قول هذه الفاضلة ان "التزوج بالاقرار هو من افعال اسباب اليكم" هذا عن الاسباب الاخرى التي ذكرها فلا عن الاب لمير وغيره من الثقات . اذ اني لم اجد كثرة عدد اليكم في برلين بين اليهود المتزوجين باقرارهم وقتلهم عند الصليبيين برهانا كافيا لاثبات ما تدعيه السيدة اليصابات بلكرن . ولذلك ارجو حضرتكما ان تشكرمو علي بالافادة عما اذا كان يوجد اثبات علي يمنع من يشك في ان التزوج بالاقرار هو من افعال اسباب اليكم وما اذا كان هذا القول ظنا من الظنون التي لا يحول عليها كثيرا . وبذلك اكون لنفلكا من الشاكرين

القاهرة

الكسي جدمارولي

(المتطاف) \* كان حق هذا السؤال ان يدرج في باب المسائل ولكننا استحسننا ان نطرحه للمناظرة لان مسئلة التزوج بالاقرار وتأثيرها في النسل من المسائل العظيمة التي اشغلت افكار العلماء فمسي ان نخوض فيها اقلام مكانتنا ولا سيما الاطباء ايضا كما هذه القضية وغيرها من القضايا التي تدخل في مسئلة التزوج بالاقرار

## باب الرياضيات

مسائلان رياضياتان

الاولى \* ما العدد الذي من خاصيته ان يكون مساويا لمجموع سبعة عددين صحيحين متوالين ومجموع مربعات ثلاثة اعداد صحيحة متوالية

القاهرة

ابراهيم عصمت

الثانية \* برهن انه اذا من خط شكلا اقليميا في نقطة عند طرف محور الاطول ورسوم في الشكل قطران متضام احدهما للآخر واخرجا حتى يلاقيا المماس المذكور ينشأوا بحيث يكون المحاصل من ضرب القطعة التي تكون من المماس بين نقطة الماسة وملتقى المماس باحد القطرين المنضمين في القطعة الاخرى منه التي بين نقطة الماسة وملتقى المماس بين القطرين المنضمين مساويا لربع نصف المحور الاقصر الاقليميا المذكور

بيروت

سعيد عبد الله شفيق

## باب تدبير المنزل

قد نعلمنا هذا الرب لكي ندرج في كل ما هم أهل البيت معرفة من قربة الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

### آداب المائدة

للسيرة قربة حقة (١)

#### أدب الموائد المحترمة

لا ينبغي طبعك أن كيفية ترتيب المائدة تختلف باختلاف المكان والشعب وتغير من وقت إلى آخر كما يتغير الزي في اللباس والأثاث . ومعرفة هذه التغيرات ومقابلة بعضها مع بعض والدور في اختيار جميلها من أم ما يجب معرفة على النساء ومع ذلك فقلنا نعتد بكون لا محل له في جمعية علمية أدبية كجميعتنا

المائدة مرآة ترى فيها صورة الدرجة التي وصلت إليها ربة البيت في النظافة واللباقة والترتيب وتظهر منها درجة الجمع بين حولها في البشاشة والانس والتهديب . وقد تسمى لنا نحن الشرقيين مخالطة الغربيين واقتباس الكثير من عوائدهم فرأيت أن اتلو على مسامعكم شيئاً مما وقعت عليه في كيفية ترتيب المائدة عندهم عسانا أن نختار منه ما يناسب ذوقنا ونعلم كيفية مجازاتهم إذا دعينا إلى مؤامدهم فاقول تقسم المؤامد الأوروبية إلى ثلاثة أنواع مسكوية وفرنسية وإنكليزية وكلها تلتف في وجوب تغطية المائدة بغطاء من الكتان الذي المكوي ووضع منديل وكوبه وصحاف وسكين وشوكة وملعة أمام كل كرسي وتوضع السكين على جانب الصحاف الأيمن والشوكة على الجانب الأيسر والملعة بينهما أمام الصحاف والبعض يضعون اثنين أو أكثر من كل ثم يوضع المنديل وقطعة خبز في كل كل صحن ذلك إذا لم تكن الشورية من ألوان الطعام وآلا يوضع المنديل على جانب الصحن الأيمن وقطعة الخبز على جانبها الأيسر ثم توضع الملح والمهرة على جانب من المائدة إذا كانت صغيرة والآ توضع اثنتان واحدة على كل جانب . والبعض يضعون ملحاً صغيرة أمام كل صحن

ونفق أيضاً في ترتيبها بالازهار ولكن التزيين يختلف كثيراً باختلاف ذوق المربة واختلاف الأحوال . فان منهن من تضع مزهر كثيرة على المائدة وتلأها بأنواع كثيرة من الازهار وأوراقها . ومنهن من تضع فيها نوكاً واحداً من أوراقها . ومنهن من تضع اقداحاً صغيرة واحداً أمام كل صحن

تضع فيو طاقة صغيرة من الأرز مع أوراقها وعند القيام عن المائدة يأخذ بكل واحد طاقتة ويضعها في صدره. ومنهم من تضع نوقة صغيرة في صحة كبيرة في وسط المائدة وتحيطها بالأرز والأوراق. ومنهم من تضع على المائدة مرآة مستطيلة وضماً أفقياً وتحيطها بالأرز والأوراق وتقيم عليها مزهرة تملأه أزهاراً حتى تغل كالنخلة في بركة من الماء إلى غير ذلك من ضروب التزيين التي تنوقف درجة جاهلها وتجهيزها على درجة ذوق ربة البيت وعلى مناسبة الألوان والأزهار.

وتفق أيضاً في ترتيب النافذة في صحناتها ترتيباً جميلاً ووضع الأوراق بينها. وبعض السيدات يضعن معها أزهاراً من أي جنس طالته أيديهن ولكن ذلك مستحسن عند ربات الدوق السليم. نعم إذا كان بين أوراق الأثمار أزهار فذلك حسن والآ فلا

ومن هنا يتبدى الاختلاف فإن كانت المائدة مسكوبة توضع عليها كل النشاف والهاشي والنواكه والفواكه وترتب على كنية تزيد المائدة رونقاً وجمالاً وإذا كانت أنكلزية أو فرنسية لا يوضع عليها شيء من ذلك بل يترك جانباً إلى وقتها ولاكثر يفضلون المائدة المسكوبة في المآدب لأنها أجمل منظرًا وأسهل مراساً

هذا من جهة ترتيب المائدة أما ترتيب الضيوف عليها وتقدم الزايت الطعام فواحد تقريباً وهو أن صاحبة البيت تجلس الضيف عن يمينها وصاحب البيت يجلس الضيفة عن يمينه وإن كان في البيت ضيوف كثيرون وحضروا بدعوة خصوصية فيجب أن يكون نصفهم رجالاً والنصف الآخر نساء. وعلى كل مدعو أن يرسل جواب الدعوة حالاً حتى إذا لم يقدر على الحضور يبعث آخر عوضاً عنه لكي لا يخل النظام المذكور. ثم يدخلون بيت المائدة اثنين اثنين رجالاً وإمرأة في وقت واحد مبتدئاً من صاحب البيت فانه يتقدم مع الكبرى من المدعوين عمراً أو قدراً ويجلسها عن يمينه بعد أن يمتن لكل من المدعوين سيرة تذهب معه دفعةً للتشويش فيبعونه اثنين اثنين بحسب أعمار النساء وأرتبهم وأخيراً تدخل صاحبة البيت مع الضيف الأكبر بينهم وتجلسه عن يمينها. ومما علت رتبة المدعوين لا يجوز لصاحب البيت أو صاحبته أن يعطياهم مكانها وهما طرفاً المائدة. وعندما يجلس الجميع يتناولون بأكل الشربة التي تكون حضرت في صحنها قبل دخولهم بقليل وكلما انتهى أحد يأخذ الخادم الواقف الصحة من أمامه بدون اعتبار مكانه أو عمره. ثم تقدم سائر الأطعمة الملك فاللحم فالديجاج وإذا وجدت البان غير هذه تقدم لهن منها بعد كل لون من هذه الثلاثة الأصلية وإذا وجدت بطور تقدم أخيراً بين الديجاج والنشاف. فإذا كانت المائدة مسكوبة يقدم الخادم كل لون ويخذه مبتدئاً من الملك ويجب أن يتبدى بالسيدة الجالسة عن يمين صاحب البيت وأخيراً عن يسارها ثم تقدم تدريجاً إلى النهاية غير مبدئين الرجل

والمرأة ومنى انتهى يذهب بما بقي في يده ويرجع حالاً . ويتبدل كل واحد بالآخر طالما يأخذ الطعام ولكن لم يزل البعض متمسكين بالعوائد القديمة فلا يتبدلون حتى يأخذ الجميع . وكلما انتهى احد من الطعام الذي في صحفه بدله الخادم باخرى حتى ينتهي الجميع فيقدم لونا آخر ويتبدل في ترفيقه من السيدة الجالسة على الجانب الآخر من صاحب البيت وهكذا في ترفيق كل صنف يتبدل من مكان غير الاول ويغير الصحاف بعد . وان كانت المائدة فرنسية يتصرف كما تصرف في المسكوية تماماً الا انه يضع اللون على المائدة أولاً ثم يتناول يده ويوزعه . وان كانت انكليزية يأتي بالاطعمة التي من جنس واحد ويضعها امام صاحب البيت وصاحبته واضعاً الملك أولاً امام صاحبة البيت فتضع منه في صحفتها وترسلها مع الخادم الى السيدة الجالسة عن يمين صاحب البيت فتأخذها وترسلها صحفتها الفارغة فتضع فيها وترسلها الى السيدة الاخرى وهكذا الى النهاية فتبدل الصحاف وتحضر الاطباق المطبوخة من اللحم والخضر التي تؤكل معها فيوضع اللحم امام صاحب البيت فيقطع ويضعه في الصحاف وكلما فرغ من الوضع في صحفة يأخذها الخادم الى صاحبة البيت فتضع فيها من اللون الذي امامها . ولا تبدل الصحاف حتى ينتهي الآكلون من أكل كل الاطباق المطبوخة باللحم . ثم يقدم الدجاج والطيور ثم النواشف ثم الحلالي (ويعض الفرنسيون ياكلون كسرة خبز وتقليلاً من الجبن بعد الحلالي) ثم الفاكهة مبتدئاً بالاحض منها ثم بما كان اقل منها حموضة . ثم يقدم النقل مبتدئاً بالاقل حلاوة او بعدهما الى احلاها ويكثر النقل من نوع الى آخر في النقل فقط .

وعلى صاحبة البيت ان لا تظهر شيئاً من علامات الاهتمام بل تتصرف كأنها احد الضيوف . وعندما ينتهي الآكلون من النقل يتكون المائدة لثمين اثنين كما دخلوا واضعين المناديل بجانب الصحاف بدون طي ويذهبون الى المجلس من غير ان يشكروا اصحاب الضيافة ولكنهم يشكروهم عندما يخرجون من البيت على السرور الذي صادفوه في بيته . هذه هي جملة آداب المائدة عند الاوربيين وهي معلومة عند الكثيرات منكن ولكنها غير معلومة عند الجميع على ما اظن . واني اطلب منكن في الختام ان تسلمن ذيل المذكرة على كل ما رأيته في كلاي من الخلل ونجدة فيو من الزلل

### طريقة سهلة لعمل شراب يوديد الحديد

خذ جزءاً من اليود المعدني وجزءين من مسحوق الحديد المستحضر بالميدرونيين واحفظهما جيداً واضف عليهما وانت تحفظهما ٤ اجزاء من ياه الزهر . ورشهما على ٢٠٠ جزء من شراب الصغى ثم رجها جيداً .

## ملاط للآنية الصلبة

خذ مقداراً من سلكات البوتاسيوم السائل وامزجها بكمية كافية من مسحوق الجسيمين المنفوي حتى يصير بجمام العجين الرخو. ثم ادخه في الآنية المراد جبرها واربطها جيداً بضع ساعات وقمها عند جفاف الملاط فتخرج كما كانت قبل الكسر. وقد استعمل هذا المزيج أيضاً لتلميط الخرف القدم المعروف بالقيشاني ولكن يفضل فيه ابدال الجسيمين بمسحوق كربونات النحاس لان هذا اشد واقوى ويفضل هذا المركب على غيره أولاً لسهولة استعماله وثانياً لرخص ثمنه

الفاهرة  
تجيب غناجه صيدلاني

## العجين السام

لا ينبغي ان العجين كثيراً ما يكون ساماً تصيب آكلة اعراض مثل اعراض بعض السموم من دوار وصداع وفيه واسهال. ومن الغريب ان العجين الذي يضر الانسان لا يضر المحيوان دائماً فلا يمكن الاعتماد على تأثيره بالمحيوان. وقد وجد بالامتحان ان العجين السام يغلغ بورق النعوس فعل المراد المجافضة اي انه يحول لونه فيسهل على كل من يتناع العجين للونه او للنجارة ان يتناع قليلاً من هذا الورق (والصيادلة يبيعونه بلغم يمس) وينقص بعض قوالب العجين ويختبها به فان احمر دل ذلك على ان فيها مادة مضرّة وألا فلا

## باب الصناعة

## الزجاج الذائب

شاع استعمال هذا الزجاج في هذه الاثناء لطلي الحجارة والاختشاب والتسج ووقايتها من الاندثار والاحتراق. ولولا انه قلوي النغل يغير اللون المنسوجات وشديد الشراقة للرطوبة فلا تحب مادة طليت به جفافاً تاماً لاعتمده عليه الجميع في دهن التسج واختشاب المراسح. اما الآن فلا يعتمد عليه كثيراً الا في دهن الحجارة وغيرها من مواد البناء ودهن النفوش التي تصور على الجدران والزجاج كما سيجي.

ويصنع هذا الزجاج بصهر ١٢٦ رطلاً من الرمل الايض و٣٦ رطلاً من كربونات البوتاسا الذي درجته ٢٨ فيخرج منها ١٦٢ رطلاً من الزجاج الذي نحن بصدده ولكنه لا يذوب الا في

الماء الغالي تحت ضغط شديد ويجب ان يكون الماء خالياً من الاملاح لكي يكون مذوباً صافياً .  
ويصنع انبعاثاً على اسلوب آخر وهو ان يمزج الرمل والبوتاس الكاوي والصودا الكاوي وتغلي في  
اناء من الخزف بضع ساعات تحت ضغط اشد من ضغط الجلد بمخمس مرات او ست ويحرك  
مرة بعد أخرى . ثم يترك المذوب حتى تنخفض حرارته الى ٢١٢° ويصب الصافي منه الى وعاء آخر  
ويغلي حتى يصير ثقلة النوعي ١٢٥° او حتى يجف فهو اذ ذاك يذوب كثيراً في الماء البارد  
وقليلاً في البارد

هذا من قيل كيفية اصطناعه واما كيفية استعماله فكما يجيء

يؤتى بمذوب هذا الزجاج الذي درجته ٢٥° ويذاب في مضاعف ثلثو ماء اي حتى يكون  
الزجاج نحو سبعة في المئة من المزيج وتدمن به البحارة دهناً او يرفع عليها خنفاً ويكرر دهنها مرة  
كل يوم على ثلاثة ايام فلا تعود تنفتت ولا تتدثر . ونقطة دهن المتر المربع نحو فرنك فقط .  
ويحسن ان تكون درجة الدهان ٨° في البحارة الرملية و ٦° او ٧° في البحارة الكلسية الطرية . وان  
يكون الدهان الاخير خفيفاً جداً اي ان تكون درجته من ٤° الى ٥°

وقد استعمل الزجاج الدائب في تلوين المرجان والاصداق وذلك بان يدهن المرجان او  
الصدف بمذوب هذا الزجاج وعندما يجف الدهان تليو ينفطس في مذوب املاح الكروم او  
الكوبلت او النحاس ويجب ان يكون المذوب سمكاً فتلون بلون اصفر او اخضر او ازرق  
جميل جداً

واستعمل ايضا لتلوين الزجاج وذلك بمزج الاصباغ المختلفة مثل كبريتات الباري واللازورد  
واكسيد الكروم بالزجاج الدائب وترويف الزجاج بها فتثبت الوانها على الزجاج كأنها جزء  
منه واذا اُحيى في انون بعد ذلك يصير ظاهر النقوش زجاجياً كاللصا

واستعمل ايضا في تثبيت الاصباغ على الانسجة بدلاً من الاليومين وفي "تصيد" الخيوط قبل  
نسجها بدل النشاء . وفي عمل الصابون من زيت جوز الهند وفي دهن حيطان البيوت بالطريقة  
المسماة سترينيكروميا . ولكن استعماله الاول في دهن البحارة لوقايتها من الاندثار اكثر شيوعاً  
واثبت فائدة من الجميع

### صنع الريش

يفسل الريش أولاً بالماء والصابون ثم بالماء الفاتر ويلف بتقطع من الكتان وينقع بالكبريت  
على هذه الصورة : يرش زهر الكبريت على الحجر ويوضع الريش فوقه فيفصر . ثم يجفف بالحرارة .

فإذا أريد صيغة باللون الأسود توضع ٢٥٠ غراماً من الريش في اناء فيه خمسون لتراً من الماء و ٥٢٠ غراماً من الصودا المكلّسة ثم يغسل بالماء الحار ويوضع في اناء آخر فيه مذوّب نترات الحديد الذي درجته ٢٠ يؤمّه ويترك فيوست ساعات ثم يغسل بالماء البارد ويوضع في نقاعة البلم والكورسترون ويجب ان تكون النقاعة فاترة وان يكون فيها كيلو من الصبغ الاول و كيلو من الثاني ثم تزد حرارة النقاعة تدريجاً ويترك الريش فيها حتى يصير لونه بحسب المطلوب ثم يغسل في ماء سخن وإذا أريد جملة لامعاً يمر في مغطس فيو ٦ الثار من الماء و ٢٥٠ غراماً من الزيت وهناك طريقة أخرى تستعمل للريش غير الثين وهي ان ينظف بغليو في ماء فيه قليل من كربونات البوتاسا او ماء الرماد ويوضع في خلّات الحديد اربعاً وعشرين ساعة ثم في نقاعة الفص. ويجب ان تكون النقاعة سخنة (اما خلّات الحديد فيصنع من كيلوين من برادة الحديد مداين في لترين من الخل)

ويصنع باللون البنفسجي الفاتح (البيكي) يصبغو أولاً احمر مخضب برزيل ثم ازرق بمذوّب النيل. وازرق بالنيل والكرومين وزيت الطرطير او بالبلم والشب وكبريتات النحاس واجل الاصباغ صبغ الدودي ولكن اصباغ الانيلين قد فاقت كل الاصباغ النباتية والحيوانية في الاستعمال ولو كانت اقل منها ثباتاً على احوال التور. ويصنع الريش بها بغطسها أولاً بمذوّب الصودا والشب ثم يؤسس اساساً يثبت الصبغ عليه ويصنع باللون المطلوب من الانيلين المختلفة

### الزجاج المبني

اذا اُحمي الزجاج الى ان يلين ثم غطس في مغطس سخن جداً من المواد الشحمية وتترك الكل حتى يبرد لنفسه يكتسب صفات جديدة فيصير صلباً جداً ومرتباً للغاية بحيث يمكن رمي اللوح المصطنع هكذا من طوعدة امتاز بدون ان يتكسر الا انه لا يعود قطعة بالماس ممكناً كالعادة بل ينحطم بـ. ومن اخطارو ايضاً انه يكون عرضة للانكسار من نفوس وبصاحب انكساره فرقة شديدة ولكن قطعة تتساقط قريبة منه لا بعيدة كما كان يلزم بالنسبة الى شدة صوت الفرقة واسباب ذلك مجهولة

### حفظ الفولاذ من الصدأ

نشر الموسيوكروي في جريدة المعادن وفلزاها طريقة جديدة اخترعها لتليس الفولاذ وحفظه من الصدأ وهذا فوائدها: تغسل فصال الفولاذ او صفاتها بمسح بمحيط بالحمض

الكبريتيك على نسبة سبعة في المئة من الحامض الى الماء . ثم تُفصل بالماء فقط لتزول عنها آثار الحامض الكبريتيك ويحل الصدا عنها بالحامض الهيدروكلوريك (روح الملح) ونفس بعد ذلك في حوض من الحديد او النحاس حار مزيجاً من ٦ اجزاء من القصدير و ٢ من الرصاص و واحد من الزموت وهذا المزيج يجب ان يبقى مصهوراً بجمرة تحت ٩٠ ستكراد وبعد ما تُفَس في مدة ترفع منه وتُشَف بين مخدات من الجلد والنسيج

### طلاء يقي من الحريق

هذه قائمة مواد مختلفة يركب منها طلاء لوقاية الخشب وآخر لوقاية المسوحات من الحريق وقد ركبها الموسوفاند والموسيو هيرارد وبتامها

|      |                       |
|------|-----------------------|
| جرا  | (١) طلاء يقي الخشب    |
| ١٢٠٠ | الشب الأبيض           |
| ٢٥٠  | هيبوكزيت الصودا       |
| ٥٠٠  | البورق                |
| ١٠٠٠ | كبريتات البوتاسا      |
| ٧٠٥  | الماء                 |
|      | (٢) طلاء يقي المسوحات |
| ٨٠٠  | كلوروهيدرات النشادر   |
| ٢٢٥  | هيبوكزيت الصودا       |
| ١٠٠٠ | كبريتات النشادر       |
| ٤٥٠  | البورق                |
| ٧٥٢٥ | الماء                 |

### (٣) طلاء ملون يأكسده من الأكاسيد

|      |                   |
|------|-------------------|
| ١٥١٠ | المادة الملونة    |
| ١٢٠٠ | زيت الكتان        |
| ٥٠٠٠ | سليكات الصودا     |
| ١٥٠٠ | الطلق او الكاولين |
| ٨٠٠  | الماء             |

وهذا اختراع جديد لم تفصل طرق تركيبه أكثر مما ذكرنا



## ترديد الاسف

لم نكد نكدكف الدمع على فقد البستاني حتى نكبنا بفقد العالم العامل والكتاب البليغ لم  
افندي الشميل في ١٧ شباط سنة ١٨٨٥ . اغتالته المنية فجأة ولرعدت في قلوب اقربائه  
واصدقائه نار المحسرات على فراقه . وما شاع خبر وفاته حتى اقام له سكان سواحل لبنان مأتما  
عظيما وسارت مناعيه الى دوائر الحكومة فبادر اولو المناصب واعيان البلاد الى ماثمو وارسل  
دولتو واصه باشا صهر وامير الاي الجند اللبناني مع جانب من الجنود ليشهدوا المأتم ويحفظوا  
بشيع الجنائز . وقد خصنا ترجمة النقيذ في ما يأتي

ولد في الخامس من نيسان سنة ١٨٢٦ من بيت مشهور بالنضل والادب وقلب في مناصب  
التعليم فالتجارة فالسياسة حتى ادركته الوفاة . وكان عاقلا ذكيا قليل الكلام واذا تكلم افاد والخم  
حتى قال فيو بعض واصيه - ان كلامه مسكت - وكان كاتباً بليغا وكتابه على طريفي الايجاز  
والإعجاز وقرأ من العلوم علوم اللغة العربية والفقه والعلوم الرياضية وله أجزوة في علم الجبر  
والغالبه . وكان ذا ذاكرة قوية يذكر بها الشيء كما هو بعد عشرين سنة ولولم يقرأ المرأة  
واحدة . وله مقدمة بلغة في علم الحساب اطلع عليها المرحوم عالي سميت فقال انها خير من كتاب  
جليل . وكان شاعرا مجيدا وله قصائد كثيرة اشهرها القصيدة التاريخية في مدح الخديوي السابق .  
وحصل الطب القدم وقرأ شيئا من الطب الحديث ومارس صناعة الطب في اول ايامه زمنا  
قصيرا وكان له نظر دقيق في العلاج وكان يخو فيو معنى البساطة ويقول ان العاقل صديقه في  
مطبخه فاذا احتاج الى الاسهال فعند الزيت او الاستفراغ بالقيء فالخمج او التبريد فالحامض او  
التسكين فالصل . وكان كريما محبا للفقير لم يرد سائلا وكان يؤثر معايشة الفقراء على الاغنياء  
وجبب البساطة في جميع اعماله . وكان يعرف من اللغات الانكليزية وشيئا من الايطالية -  
وله من مراثي في زينب هائم كريمة الخديوي السابق قوله

يوسج القلب صاحب الحزم صبيرا يوم بين مجزع الصب صبيرا  
وحكيم من يزدي بجمافة كل يوم تزداد بالطول قصرا  
وقوله ليس يدري مفاصد الله عبد ان الله في الخليفة سرا  
خاضت الناس في الظنون ولكن صاحب البيت بالذي فيو أدري

وقد تعلق على التجارة منذ ثيف وثلاثين سنة وقطن الاسكندرية نحو عشرين سنة ثم دخل  
في حكومة لبنان بعد المهجرة العربية وبقي في خدمة وطنه حتى فارق ديار الشفاء الى ديار البقاء

## اخبار واكتشافات واختراعات

### فريش البستانيين

رأينا منذ مدة مقالات متتابعة في الامراء الغراء بقلم محرريها الافاضل وغورم من الادباء دار فيها الكلام على اقتراح اقتراح على فضلاء مصر ومحبي العلماء فيها باقامة فريش للفندي الوطن بطرس البستاني وابنة سليم فاستبشرنا ان يكون ذلك فاتحة مآثر جليلة غبطنا اهل مصر ان يكونوا السابقين اليها واعتزنا لوجهائهم انهم اقدر اهل الشرق عليها. ولكن ما لبثت تلك المقالات ان شاعت حتى توسي خبرها وما لبثت الافكار ان تحركت حتى عادت فسكت فقلنا النفس بان يكون ذلك عن اهتمام في انعام الافكار والمخروج منها الى دائرة الافعال. ولا غرو ان الساعي في ذلك يسمى لشأن عظيم فان البستانيين رحمها الله سبقا في خدمة الشرق قولا وفعلًا واثابا لخبر ابناء تاولا وآخرًا وطرفا اوسع سيل الى التعليم والتهديب والتربية والتأليف جرى فيها بعدها خدمة العلم وأرباب الأدب ولطالما ذكر المتكلم مآثرها فائق على عظيم همتها لانها مهتمة الى الطريق وجارياه بالجنان بمجارية الصديق للصديق

انبثنا ان جناب صدقنا الليب الاربي جرجي افندي بني الطرابلسي قد حاز نيشان النظار التونسي مكافأة على كتابه الشهير في تاريخ سورية فالتفتناها فرصة مناسبة لاطهار المسرة وتقديم التهاني

هذا وان ادارة المتكلم تعلم مع السورر استيلاءها على وكالة هذا الكتاب المفيد في النظر المصري ككوفت احب اقتناءه فليخبرها ان يخبر وكلاءها في سائر انحاء القطر

لنفسرنا تعين البارع الليب بشارة افندي فخر استاذ اللغة الفرنسية في مدرسة الصنائع والننون في بولاق وتقوى فينا الامل ان يجي الطلبة من فرائد المآثر بافعة لما يبعد من اجتهاد في التدريس ورغبته في تثقيف عقول الطلاب

### فريش الكهرياء

قالت السيكتك اميركان ان الكهرياء تدوب في المحامض الكبريتيك والفلويات النقية ولذلك يمكن ان يصنع منها فريش باحجامها الى درجة عالية واضافة الزيت اليها وتحريكها مع قليل من خلاصة التريثينا حتى تبرد تمامًا

## هذايا وتقاريف

رسائل صاحب السعادة محمود باشا الفلكي  
ناظر المعارف في مصر

هذه رسائل نفني شهرة مصنفها. في العلم  
عن وصفها وتشهد بمعرفته الدقيقة بعلومها  
وبلاغه معانيها. وما كنا نود إلا أن تنال  
العربية منها حظها فتفرغ في قالب عربي كما  
أفرغت في قالب فرنسي فإن العربية لأخرى  
بها من غيرها ومكانت العرب أولى باقتنائها من  
مكاتب الأفرنج. وقد بدلنا المجهد في تلخيصها  
بوجه الاختصار تشويقاً للمطالع بمطالعة ما فيها  
لا طمناً بخصيص كل معانيها رافعين على سعادة  
مصنفها لواء الثناء لاجل هذه الهدية الفراء.  
وما لك يانها ومخلصها

(١) رسالة في مشابهة كتاب الناقصة  
الخبر عنها بحجة فعلية للفعل المساعد الفرنسي  
Avoir وفي فيما فطن أقدم رسائله

(٢) رسالة في تاريخ السنين عند اليهود  
قدمها لمجمع العلوم في الجليل سنة ١٨٥٥.  
ومدار البحث فيها على الأمور الآتية: أولاً تعيين  
زمان ابتداء التاريخ عند اليهود وهو عند  
علمائهم ٧ تشرين الأول سنة ٢٧٦١ قبل المسيح  
في الاصطلاح القديم

ثانياً يومهم وهو يبتدئ الساعة السادسة

(أفرنجية) مساء ويقسم إلى ٢٤ ساعة ويقسم  
الساعة إلى ٨٠. ١. ٨٠. قسماً وكل قسم إلى ٧٦ لحظة  
ثالثاً أسبوعهم وهو سبعة أيام أو ما السبت  
رابعاً شهرهم وهو اثنا عشر يوماً و٢٩ يوماً  
وأما ملآن وهو ٣٠ يوماً ويبتدئ عند رؤية  
اللال

خامساً سنتهم وعمرهم على الدوام  
المعروف بالصاروس وفي اثنا عشر شهراً  
١٢ شهراً  
سادساً معرفة كل يوم من أيام السنة  
سابعاً معرفة اليوم الذي يبتدئ بـ  
شهرهم

ثامناً أعيادهم

تاسعاً مقارنة تاريخهم بتاريخ النصارى  
(٣) رسالة في تاريخ السنين عند الجاهلية  
وفي يوم ولادة النبي وسنة ولادته. وقد استخرج  
فيها النتائج التالية:

أولاً أن النبي ولد في ١ ربيع الأول  
الموافق ٢٠ نيسان (أبريل) سنة ٥٧١ للمسيح  
ثانياً أن العرب كانوا قبل الإسلام  
وبعد هجرةهم على الحساب القمري لا القمري  
الثماني خلافاً لما رغب العرب وبعض علماء  
الأفرنج

ثالثا ان عمر النبي كان عند موته ٦٠ سنة شمسية و٤٨ يوما أو ٦٤ سنة قمرية و٣ ايام. وقد وافق المصنف شوسن وهرسفال الفرنجيين على ان عرب الجاهلية لم يكونوا يعرفون قسمة اليوم الى اربع وعشرين ساعة

(٤) رسالة في شدة منطسية الارض وتغيرها مدة ٢٥ سنة اي من ١٨٢٦ الى ١٨٥٤ ومواد هذه الرسالة اعدها سعادة المصنف أثناء سفره في امهات مدن اوربا لرؤية اشهر مراصدها. وقد استمع فيها ان المنطسية اردادت شدة اثنا السنين المذكورة آنفا

(٥) رسالة في الكسوف الكلي الذي حدث في ١٨ تموز (جوليه) سنة ١٨٦٠ ورسدة المصنف من مدينة دنقلا في نوبيا باسم من المحدثي الاسبق محمد سعيد باشا. رصد فيه ثلاثا من الماهات وكسوف تسع كلف على وجه الشمس وجلاء ثلث منها عنا الاكليل المحيط بالشمس والنقوات البارزة عن حرف قرصها. وقد كان رسدة لهذا الكسوف باحثا على ثناء اكبر علماء الفلك على ورقهم لمترايو بيت العلماء

(٦) رسالة في عمر اهرام مصر والغرض منها كما يستدل عليها من الشعرى العبور. وهي رسالة لطيفة تدل على دقة النظر واتساع الفكر وقد صنفها سعادته سنة ١٨٢٢ وذهب فيها الى ان الاهرام بنيت لاله راسه راس كلب وبدنة بدن انسان وكان المصريون بعدونة الشعرى العبور. وعنده ان هذا هو السبب في توجيهم

جوانبها الى الجهات الاربع تماما وجعلهم ميل تلك الجوانب على الافق ثابتا على زاوية في نحو ٥٢' ٤٠ لكي تقع اشعة الشعرى العبور عمودية عند تكبدها الاعلى في السماء اذ وقوع الاشعة عمودية على جوانب الاهرام يئيد حلول اعظم النعم والبركات على المولى المدفونين فيها. وعلى هذا الفرض حكم ان الاهرام بنيت حين كانت اشعة الشعرى العبور تقع عمودية على جوانبها الجنوبية فخرج زمان بناء الاهرام من حيز التاريخ الى حيز علم الميثة وحول المسألة التاريخية التي هي: اي سنة بنيت الاهرام الى مسألة فلكية مطروحة: اي سنة كانت اشعة الشعرى العبور تقع في تكبدها الاعلى عمودية على جوانب الاهرام الجنوبية

ولا يخفى ان المسألة الفلكية التي ذكرناها آنفا يمكن ان يعبر عنها على صور أخرى ايضا منها اي متى كانت دائرة الشعرى العبور في قطب دائرة عظيمة سطحها مائل على افق المجيزة على زاوية ٥٢' ٤٠ ومنها اي متى كان ميل الشعرى العبور ٢٢' ٤٠ وهو الفرق بين ميل جوانب الاهرام على الافق وهو ٥٢' ٤٠ وبين عرض البلد وهو ٣٠

ولحل هذه المسألة شرع المصنف في حساب موقع الشعرى وتسهيل الحساب جعل سنة ١٧٥٠ لليلاد مبدأ وهي السنة التي حسب منها لاهلاس الفلكي الشهير ثم حسب تغير مبادرة الاعداد بين محاسب عبارة لاهلاس وتغير موقع

منها ما قاله المصنف في اقيسة مصر وهو انها اذق' من اقيسة اهل الارض طرًا ولين ذراعها البلدي هو قاعدة اقيستها ومجازيتها ومكاييلها فالدرم جزء من الفين ووزن مكعب من الماء طول كل جانب من جوانب ربع الذراع البلدي . ووزن مكعب من الماء من الذراع البلدي ٦٤٠٠٠ درم كما ان مكعب المتر من الماء مليون كرام . والاردب سعة مكعب من الذراع البلدي ولذلك كان الذراع البلدي مبدأ الاقيسة والمكاييل والعمارات عند المصريين كما ان المتر مبدأها عند الفرنسيين . فالمصريون سبقوا والفرنسيون لاحقوا والفضل للمقدم . نعم ان نظام الفرنسيين اسهل لكونه عشرينياً غير ان المصنف قد اثبت بالبرهان والامتحان ان نظام المصريين اصدق وادق . وباحضنا ان كانت هذه الرسالة معربة فنؤاخذها لا ينفي اذكياء مصر عنها

(٨) رسالة في الاسكندرية القديمة . وهي رسالة كبيرة مقروءة بخريطة مدينة الاسكندرية القديمة وهي تتضمن اكتشافات بدية لسعادة المصنف اكتشفها اثناء التفتيش والتخطيط . مثل شوارع الاسكندرية القديمة ويمكن مرصعها القدم وغيره من الاماكن الشهيرة التي عيّن بها موقع سائر المباني القديمة واساس سورها القدم واقيستها وترعتها وعيّن مواقع خمس مدن شهيرة على ضفة النيل بين شبرا والكوم الاحمر واثبت انها كانت مبنية في

الشعري بسبب حركتها الذاتية لاربعة آلاف سنة وخمسة آلاف سنة قبل سنة ١٧٥٠ فاستخرج من حساب هذا ان اهرام الجيزة بنيت سنة ٢٣٠٠ قبل المسيح مع احتمال الخطأ في مئة او مئتين من السنين

وذلك يوافق ما قاله احسن مؤرخي العرب مثل النضاعي وابن عبد الحكم والسمعودي والمقريري وغيرهم وما قاله الباحث عن آثار المصريين مثل بسن الذي اطال النظر في كتابات المثقفين وآثار قدماء المصريين فحكم ان اهرام الجيزة بنيت قبل المسيح بنحو ٢٥ قرناً

والخلاصة ان الاهرام بنيت في رأي المصنف لغاية دينية تقسيمية منذ نحو اثنتي وخمسين قرناً . ويظهر لنا ان من يعن نظرية في هذه الرسالة البليغة ويرى ما فيها من البراعة في حسن سرد الشواهد والتفنن في اقامة الدليل لا يملك نفسه ان يقول ما قاله جلالة امبراطور البرازيل يوم زار مصر وقابل سعادة المصنف فقال لقد احسنت في جميع ما فعلت واثبتت بادلة دلت على البراعة وطول الباع غير اني لا اظن ما ظننت ولا اعتقد ان قدماء المصريين بنوا الاهرام للغاية التي اثبتت (٧) رسالة في مقياس مصر ومكاييلها

وميزانها ومقابلتها بالاقيسة الفرنسية . وهي رسالة فريدة في بابها حوت فوائد جليلة لا ينبغي عن سردها الاضيق المقام ويكتفي ان نورد

وقد تصلحنا معظم هذا المصنف الجليل  
فراعنا ما فيومن الاقيسة العديدة والملاحظات  
المنية والتجارب الدقيقة التي تستغرق وقتا  
طويلا وتقتضي عنه جريلا كما يعلم كل من  
عني بمراقبة الدقائق لاكتشاف المخفاقي. وقد  
ارانا عزيمتنا لة بالعربية في علم الفلك  
وتخطيط كرة الارض استخلص زبدة معارف  
علماء الهيئة الى هذه الايام واشغل على اجل  
القضايا الفلكية مدسوقة بحسب اصطلاح  
المدرسين في البلاد الاوربية وارانا جانباً منه  
مطبوعاً فاستبشرنا ان نرى نفعاً عما قليل دائماً  
وبدرة في سماء المعارف طالماً

هذا ولا يحتاج المتطفل ان يدع فضل  
فلكي مصر وعالمها الشهيرين بعد ان ذاع  
فضلها في الاقطار وشهد لها العلماء الكبار  
وكناها فخرًا شهادة المجمع العلمي الفرنسي  
بطول باعها في العلم ودقة نظرها في الحقائق

ديوان تركة النفوس وزينة الطروس  
لجناب عزتو اسكندر بك ابكارويوس

هذا هو الجزء الاول من ديوان تركة  
النفوس تضمن قصائد غزلية في مدح امراء  
مصر وجهانها وغورهم كبار الشرق وقد  
شهد بحاسن الاديب الارب عزتو محمد افندي  
مكاوي ونظم فيه الايات الحسان كقولو  
له ديوان حكمت اشعاره الذهب الزواهر  
فيه من الغرر التي نسي معانيها الخواطر

اماكن غير الاماكن التي عيناها من مقدمة  
من الباحثين. وهذه المدن في هيركليوم وشرق  
وهرموبوليس ونوكراتس ومومفيس. وخالف  
علماء الحملة الفرنسية فعينوا لمدينة كوبي مكاناً  
غير الذي عينوا له وكشف خرائب مدينة ماريا  
وثابوسيرس (ابوصير) وفوموتس (يومونه)  
وعين ساحات الحرب التي ثارت بين يوليوس  
قيصر وبطلوس وحدد الاقيسة الرومانية  
بقياس الاهرام والى المول ومقابلة قياسها  
بقياس بيلي المورخ. وخلاصة ما يقال في هذه  
الرسالة انها تضمنت نتائج نظر دقيق وجهود  
طويل واعتناء جليل

هذا وان من يطلع على شهادات كبار  
علماء اوروبا لهذه الرسائل وما حوت من دقائق  
الاكتراك وكشفت من غوامض الاسرار لا يسعه  
الاستناد الشناء على فضل مصنفها وسعة اطلاعه  
وطول باعه

سميات تمدد آلات المساحة وغيرها  
لجناب عزتو اسكندر بك الفلكي

اهدانا ذو العزة اسمعيل بك مصطفى  
الفلكي ورئيس المهندسخانة المصرية الشهيرة مصنفاً  
له في سميات تمدد آلات التي تقاس بها  
التواليد في مسح الاراضي وتخطيطها وكان قد  
انتدبه الى ذلك سعيد باشا الخديوي الاسبق  
حين قوض سعادة محمود باشا الفلكي لرسم  
خريطة مصر المشهورة

# المقطف

الجزء السابع من السنة التاسعة. نيسان. ابريل ١٨٥

—000-000—

## اهرام الجيزة

لمصره صاحب السعادة عبود باشا الفلكي النجم ناظر المعارف بمصر

لا يخفى ان اهرام الجيزة المعروفة قديماً باهرام منف كانت معدودة احدى العجايب السبع في الدنيا وقد افردها المتأخرون بالاعجوبة وخصوصاً بهذا الوصف وضافوا بقية العجايب الى خرافات السلف . ولولا بقاء تلك الاهرام وغيرها من الآثار المصرية في حيز الشهود وسطوحها على الدهر بخلاف اليهود لجردت كرة الارض من اغرب العجايب وما اصاب في معرفة تاريخ قدماء المصريين صائب . ثم انه قد تكلم على تلك المباني الهرمية كثير من قدماء اليونان من فلاسفة ومؤرخين واطلب فيها العرب وسلك مسلهم متأخرو الافرنج ففهم من قال انها بنيت مخازن للحبوب والفلال وآخرون انها كانت محلات ارصد الكواكب . وآخرون انها هياكل اودع الاوائل فيها اسرار علومهم لاجل عدم الضياع ويعرفها من يخلفهم في آخر الزمان . والمخط رأي علماء عصرنا وخصوصاً من اشتغل منهم بالآثار المصرية من الفرنج انها بنيت مقابر لبعض الملوك او لبعض معبودات قدماء المصريين من الجوبيانات . وقد اختلف الناس لذلك في تاريخ بنائها اخلاقاً فاحتملوا فرأى هرشل احد مشاهير متأخري الفرنج في العلوم الفلكية ان الطرق التي يتوصل منها الى داخل تلك الاهرام كلها مصنوعة في الواجهة الشمالية منها في دائرة نصف النهار ولا تبعد عن محاذة القطب الا بنحو ثلاث او اربع درج وان ذلك كان لتكون تلك الطرق محاذية ومواجهة لكوكب معين من صورة التنين عند توسط السفلي . ثم حسب تاريخ بناء الاهرام من بعد هذه الاعتبار فوجدت متقدماً عن عصرنا بنحو اربعة آلاف سنة . لكن هذا التاريخ مخالف لما يترامى للعلماء المشتغلين بالآثار والانتيكات المصرية

والا كان الانسان يميل بالطبع الى حب بلاده وادبته . وآلف الآثار التي تعود على رؤيتها في حيو ونادير . وهو احق بالاشتغال بها والبحث عن حقيقة امرها عند الامكان . لا سيما بان حب الوطن من الايمان . تعلقت نفسي ان ازاح التوم برسالة في معرفة تاريخ بناء تلك الاهرام وبيان الغرض منها مؤسسا حيا على روابط فلكية واعتبارات نجمية استنبطتها واثبتتها بين كوكب الشعرى والاهرام كما ستراه في الفصل الثالث من هذه الرسالة . وآتاني الحساب الى ناخ مفداره خمسة آلاف ومائتا سنة قبل وقتنا هذا وهو ناخ موافق بفضل الله لما عليه جمهور المؤرخين ومن اشتغل من العلماء بانياتك المصريين . وقد سهل الله لي امر ما شرعت فيه وهون صعابه . واذا اراد الله شيئا يسرا سابه . وذلك اني لازمت انذهاب الى تلك الاهرام لاجل تحرير خط نصف النهار المار برأس الهرم الأكبر واعتباره مبدءا للاطوال في الخريطة المصرية التي أمرت بانشاها . وكان يندمض عقلي ولا ينطلق لساني عند رؤية تلك المباني الجسيمة العظيمة والتأمل في دقائقها واجزائها والتفكر في اسباب بنائها . وكم مضى عليها من الاعوام . وما الحكمة في كون اضلاع قواعدها جميعها واضلاع المغانير الجاورة لها صررة على الجهات الأربع . واي سر اوجب كون وجه هذه الاهرام كلها مائلة على الافق ميلا واحدا . وغير ذلك من الغرائب مما يطرا على الفكر عند المشاهدة وامعان النظر . وكانت هذا يصور لي ان الاهرام اثنا بنيت لحكمة دينية وغرض تعبدي يظهر سره في عالم السموات كما انها من حيث الجساماة والبناء تنبئ عن مقدار قوة بانيتها وسطوتيه ومن حيث الوضع والتحرير تنفع عن درجة معارف قدماء المصريين في علم الفلك والمهندسة من مخترعاتهم وكنت اتخذت يوم الاعتدال الربيعي موعدا لزيارة هذه البقاع واجراء ما كان يلزم لي من اصدار فلكية ونهطيسية هالك حتى كان عام ١٢٧٨ هـ . فذهبت الى الاهرام كالمادة قبل الاعتدال بيومين بقصد مقاسها وتعيين جهات اضلاع قواعد وجوها وميولها بالضبط لعنا نستبط من ذلك شيئا يكشف لنا عن بعض مخبآت اسرارها . ونصبت خيمتي اسفل أكبر الاهرام ومكنت اربعة ايام بلالها وصحيتي اثنان من اخواني احمد فائد بك ومصطفى شوقي افندي . فبينما انا في احدى هذه الليالي شاخص نحو السماء جامع حواسي ويستعمل افكاري في البحث عن كيفية السر الذي كت تخيلة بين الاهرام وبعض النجوم ومتأمل في الكواكب عند التوسط وفي مرورها فوجا بعد فوج كانها في حالة الخشوع امام تلك المباني العظام والمياكل الجسام في خضوع اذ وقع بصري على كوكب الشعرى الهائلة فتنبعت اذ مو انور الكواكب الثوابت فوجدت اشعة عند التوسط تسقط على الوجه الجنوبي من الهرم الأكبر وعلى الوجه



المائل من بقية الأهرام بالتقريب عمودية . فعند ذلك قوي بظني وجود رابطة بين الأهرام  
وعالم السموات وقام بذهني أن هذه المباني الهرمية إنما أُعْتُت عند قدماء المصريين لبعض  
معبوداتهم من الكواكب وهو كوكب الشعرى وأنه يمكن معرفة تاريخ بناء تلك الأهرام من ذلك  
الكوكب . وهذه الأفكار جعلتني على الاشتغال بهذه المسألة بالمجد وأدتني إلى البحث عن جملة مواد  
أكدت لي ما كان قائماً بذهني من أن تاريخ بناء الأهرام يعلم يقيناً من الشعرى

ثم أتني كُتبت هذه الرسالة أولاً باللغة الفرنسية وإرسلت منها بعض نسخ إلى جملة أكاديمات  
من مجالس علماء أوربا فطُبِعَتْ ونُشِرَتْ بعرفتهم في مجوعاتهم السنوية ووقائعهم العلمية بعد أن  
استبان لم صحتها فيها من الاستنباطات والنتائج . ثم لاسح أن أعربها فغيرت فيها بعض تغييرات  
طفيفة من غير أن يغل ذلك بالمعنى الأصلي . وهي منسومة إلى أربعة فصول

الفصل الأول في تحرير جهات اضلاع الأهرام . والثاني في قياس أجزائها .  
والثالث في مواد شئ يستدل بها على حصول الرابطة بين الأهرام وكوكب الشعرى .  
الرابع في تعيين التاريخ الذي كان فيه ميل كوكب الشعرى مساوياً ٢٢ درجة ونصفاً وهو  
تاريخ بناء الأهرام

### الفصل الأول

في تحرير جهات اضلاع الأهرام

أحسن آلة يمكن استعمالها في ذلك هي المساحة بالتيودوليت فرسمت بواسطتها خط نصف  
النهار على الأرض في جانب الهرم الأكبر بطريقة الارتفاعات المطابقة للشمس قبل الزوال  
وإنه . ثم تحققت من توازي ضلعين من اضلاع الهرم المذكور لذلك الخط ومن عمودية  
الضلعين الآخرين على وجه ثبت في صحة اتجاه الاضلاع الأربع للقاعدة نحو النقط الأصلية  
الشمال والجنوب والشرق والغرب بغاية الضبط والتحرير . ثم أتني رسمت وخططت على الورق  
جميع ما في المساحة الهرمية من أهرام صغيرة وبرابي ومجرد مقابر واستعملت في ذلك آلة المساحة  
بالبلنشيطة الفاضح في غاية الإتضاع أن جميع ما هاهنا من أهرام ومقابر وخلاتها جميعاً كذلك نحو  
الجهات الأربع الأصلية حتى أبو الهول فأنه توجه بوجهه نحو نقطة المشرق بغاية التحرير .

هذا وقد لاج بخاطري تحقيق تحرير اتجاه اضلاع قاعدة الهرم الأكبر نحو الأربع النقط  
الأصلية بطريقة أخرى بدون استعمال آلات . وذلك أنه إذا كان ضلعان من اضلاع القاعدة  
متجهين حقيقة بالتوازي لخط المشرق والمغرب لزم أن تشرق الشمس وتغرب يوم الاعتدال على  
استقامة هذين الضلعين من الأفق وتغرب عنها في الاعتدال الربيعي إلى الجنوب قبل ذلك

اليوم وإلى الشمال بعدُ وبكس ذلك في الاعتدال الخريفي . وبناءً على ذلك صعدتُ أنا  
واحد صاحبي على مدامك واحد من مناميك الوجه الشمالي للهرم ما يلي قنعة الباب من أعلى بحيث  
لم يكن هناك شيء من الردم المحيط بالهرم في أسفلنا بحيث لا نرى الشمس عند غروبها عن  
أبصارنا . وكان ذلك قبل غروب الشمس بنحو ربع ساعة يوم الاعتدال الربيعي التاسع عشر شهر  
رمضان سنة ١٢٧٨ من الهجرة قبل حلول الشمس رأس الحمل بثلاث ساعات . وكنتُ أنا من  
جهة الشرق وصاحبي من جهة الغرب . وكنا على طرفي المدامك وهو بطبيعة البناء خط أفقي  
موازٍ لضلع القاعدة ويكون هو وذلك الضلع موازيين لخط المشرق والمغرب إذا كانت أضلاع  
قاعدة الهرم متجهة حقيقة كما ذكرنا نحو الجهات الأربع . فبينما أنا في هذه الحالة منتظر غروب  
قرص الشمس أبدأ لي حقيقة ما يؤكد ذلك ويثبتهُ . فإني كنت أرى الشمس تقرب شيئاً فشيئاً  
من رأس صاحبي مع الحمل حتى غرست بالتحكيم فوق رأسه بحيث كانت أشبه شيء بتاجٍ من نور  
توجت به ناصيته وقت الغروب . هذا ومثل تلك الروابط الفلكية بالهرم لا يتصور عدم طروبقها  
على عقول أهل القرون التي توالت على هذه المباني بفرض عدم وجودها في أفكار مؤسسي تلك  
الأهرام . فإن وجودها يفتح كما شاهدنا عن منازل يُعرف بها تحويل الشمس إلى رأس الحمل  
وهو أول السنة الشمسية . لكن هذا المبحث يخرجنا عن الغرض من هذه الرسالة فلا حاجة لنا فيه

### الفصل الثاني

في قياس الهرم وإعداداته

طول كل ضلع من الأضلاع الثلاثة المشكلة لقاعدة الهرم الأكبر مئتان وسبعة  
وعشرون متراً ونصف متر على ما حررته بالقياس وكان القياس على السطح الأفقي للمدامك الأول  
وهو المشغول في الصخرة القائمة عليها الهرم في ما بين نقطة تلاقي الأضلاع المائلة بمستوي  
المدامك المذكور . وبما أن الظاهر تدل أن الهرم كان مغطى بطبقة أو قشرة ملساء من الأحجار  
كما يشاهد في الهرم العلوي من الهرم الثاني وإن سلك تلك القشرة يقتضي أن يكون بقدر متر  
ونصف متر من أعلى ومتر وأربعة أخطاس متر من أسفل متناسبة معك القشرة الموجودة في الجزء  
العلوي من الهرم الثاني على رأي موسيو جومار فإذا أضيف ضعف السمك الأسفل أعني ثلاثة  
أمتار وثلاثة أخطاس على طول ضلع القاعدة المعين بالقياس وهو مئتان وسبعة وعشرون متراً  
ونصف متر حصل مائتان وواحد وثلاثون متراً وعشر متر وهو طول ضلع قاعدة الهرم في  
الأصل . ولما القاعدة العليا للهرم المذكور فإنها مربع طول ضلعها عشرة أمتار فإذا أضيف  
إليه ضعف سمك القشرة من أعلى وهو ثلاثة أمتار حصل ثلاثة عشر متراً وهو ما كان لضلع

هذا القطاع من الطول في الأصل يعني في حال نفضية الهرم بالفتحة الحجرية التي سبق الكلام عليها . وإما من جهة تعيين ارتفاع الهرم المذكور فاني حررته بواسطة الآلة المناء بالبارومتر . فعلقت البارومتر بجانب الهرم من أسفل بحيث كان المحوض الزبقي مرتفعاً نحو خمس متر عن سطح المداماك الأول وتركته مدة قليلة حتى استوى طلس الزبقي بطلس الهواد المحيط به ثم قرأت ارتفاع الزبقي فكان  $٧٦٢^{\circ}٢$  (سبعة وأربعين وستين ميليمترًا وعشري ميليمتر) وكانت درجة حرارة الهواد  $١٨^{\circ}١$  س ثم أصدت البارومتر فوق الهرم وعلقى بحيث كان المحوض الزبقي مرتفعاً نحو شبر (خمس متر) فوق سطح القاعدة العليا . وبعد ان سكن الزبقي وانحدت درجة حراري بدرجة حرارة الهواد المحيط به وجد ارتفاعه  $٧٥٠^{\circ}٢$  (سبعة وخمسين ميليمترًا وثلاثة اعشار ميليمتر) باعتبار المتوسط بين جملة قراءات . وكانت درجة الحرارة  $٢٢^{\circ}$  س . ثم أنزل البارومتر وعلقى أسفل الهرم في موضعه الأول وكان ارتفاع الزبقي فيه  $٧٦١^{\circ}٩$  (سبعة وإحدى وستين ميليمترًا وتسعة اعشار ميليمتر) ودرجة الحرارة  $٢١^{\circ}٤$  س . ومتوسط ارتفاع الزبقي في الوضع السفلي قبل وبعد  $٧٦٢^{\circ}٥$  والدرجة المتوسطة للحرارة المتأصلة لذلك  $١٩^{\circ}٧$  س . وبالبناء على ارتفاع البارومتر فوق الهرم ونحنته يعني  $٧٥٠^{\circ}٥$  و  $٧٦٢^{\circ}٥$  مع درجتي الحرارة  $١٩^{\circ}٧$  و  $٢٢^{\circ}$  المطابقتين لذلك وجدنا بالحساب بواسطة الذواتين الهندسية ان القاعدة العليا للهرم الأكبر مرتفعة  $١٤٧^{\circ}٢$  (مائة وسبعة وثلاثون مترًا وعشري متر) عن سطح المداماك الأول وهو المشغول في الصخرة القائمة عليها الهرم . وحيث كان هذا المداماك فوق الارضية الصخرية مترًا وعشر متر فيكون ارتفاع الهرم الناقص عن الارضية المذكورة  $١٤٨^{\circ}٣$  (مائة وثمانية وثلاثين مترًا وثلاثة اعشار المتر) وارتفاع الجزء الناقص من فوق الهرم يستخرج بالحساب  $٨^{\circ}٢$  (ثمانية امتار وعشري متر) فيكون ارتفاع الهرم في الأصل باعتبار كماله  $١٤٦^{\circ}٥$  (مائة وستة واربعين مترًا ونصف متر) وذلك اعلى بناء في الدنيا بنته يد البشر

ثم انه من بعد تعيين طول ضلع القاعدة وارتفاع الهرم كما علمت يسهل علينا تعيين مقادير باقي اجزاء ذلك الهرم وامتداداته بواسطة الطرق الهندسية فانه بناء على ان ضلع القاعدة  $٢٢١^{\circ}١$  متر والارتفاع العمودي  $١٤٦^{\circ}٥$  يستخرج بالحساب ان الارتفاع المائل وهو ارتفاع مثلث كل من وجوه  $١٨٦^{\circ}٥$  وضلع الهرم  $٢١٢^{\circ}٤$  والزاوية الواقعة بين الضلع والقاعدة او الانق  $٥٣^{\circ}٤١$  والزاوية الواقعة بين ضلع الهرم وضلع القاعدة  $١٤^{\circ}٥٨$  وزاوية الرأس وهي الواقعة بين ضلعي كل وجه  $٦٣^{\circ}٣٢$  وبمثل كل وجه على القاعدة ان

على الأفق  $25^{\circ} 51'$  وضع القاعدة مضافاً اليه المحيز  $22^{\circ} 27'$  متر ومحيط القاعدة بما فيه المحيز  $23^{\circ} 7'$  متر و سطح القاعدة الى منتهى المحيز  $54149$  متراً مربعاً اي  $13$  فداناً وبمجم البناء يزيد عن مليونين وست مئة وثمانية آلاف من الامتار المكعبة. وثقله ينيف على مئة وتسعة وثلاثين مليوناً ونصف مليون من القناطير المصرية التي مقدار الواحد منها مثقال مصرى

واما الهرم الثاني فان ارتفاعه  $142$  متراً فوق الارضية الصخرية وضع قاعدته  $208$  امتار. وبقي اجزائه وامتداداته تحسب بسهولة بالطرق الهندسية من بعد ارتفاعه وضع قاعدته لكن لا نذكر منها الا اللزوم لنا في هذه الرسالة وهو ميل اسطحه ذلك الهرم على الافق . فانه يستخرج بالحساب ان مقدار هذا الميل ثلاث وخمسون درجة واثنتا عشرة دقيقة . ولقد وجدنا ان مقدار هذا الميل في الهرم الاول احدى وخمسون درجة وخمس واربعون دقيقة فاذا اعتبرنا المتوسط بين هذين الميلين بان اخذنا نصف مجموعها وجدناه اثنتين وخمسين درجة وتسعاً وعشرين دقيقة. واذا قارنا هذا الميل المتوسط بميل الاهرام الخمسة الباقية آثارها قرب الهرمين المذكورين وهو كما قرره العلم بنسب في كتابه تواريخ الانتيكات المصرية

$52^{\circ} 13'$

ميل الهرم الشمالي الكائن شرقي الأكبر

$52^{\circ} 13'$

ميل الهرم المتوسط الذي شرقي الأكبر

$52^{\circ} 13'$

ميل الهرم الجنوبي الذي شرقي الأكبر

$51^{\circ} 11'$

ميل الهرم الثالث في الأكبر

نرى ان المتقدمين انما ارادوا في تشييد هذه الاهرام جعل سطحها مائلة على الافق بزاوية ثابتة مقدارها بين اثنتين وخمسين درجة وثلاث وخمسين درجة . ولنا ان نعتبر هذه الزاوية اثنتين وخمسين درجة ونضعاً على الحد الوسط . وما يشاهد فيها من الاختلاف اليسير فانه محمول بعضه على ما يلزم مثل هذه الابنية الجسمية في العادة من بعض انحرافات خفيفة في اصل تأسيسها لاسيما اذا كانت الآلات والطرق المستعملة لذلك غير دقيقة والبعض على الخطأ الملازم لللاقيسة التي اجريناها ولومع غاية الاعتناء بسبب القرب المحاصل . لبعضها والنشوء الذي فيه البعض الآخر . ولا يتصور عفاً وجود سبعة اهرام في ماحة واحدة اضلاع قواعدما مختلفة في الجهة ولا تختلف ميول اسطحها على الافق عن اثنتين وخمسين درجة ونصف الا بأقل من درجة واحدة من غير ان يكونه الفرض في اصل بنائها جعل ذلك الميل ثابتاً على نحو  $52$  درجة ونصف (ستأتي البقية)

## سرّ التذكير والتأنيث

ما دامت بضاعة النفاق رائجة كان المناجرون بها كثاراً وليس مثل العلم في أكساد بضاعة النفاق وليس مثل العلماء في كشف اسرار المنافقين . والشواهد على ذلك لا تحصر وقد اوردنا عدداً عديداً منها ولم نورد الا نقطة من بحر . غير اننا لم نستعمل هذه المقالة بما نقدّم رغبة في كشف نفاق المنافقين وانما ذكرنا عنوانها بدعوى بعض المشعوذين وهي انهم يعرفون جنس المولود قبل ولادته فيمكنون بكونه ذكراً او انثى بدلائل يحكم العقل بفسادها بداهة . وهذه دعوى فارغة وإن كانت في ذاتها ممكنة لان ما يدعون معرفته لم يتصل احد الى معرفته حتى الآن وليس بجثنا هنا من قيل بجثنا وانما هو مبني على حقائق مفرّقة فاذا كانت فيه خطأ فالخطأ في الآراء المبنية على تلك الحقائق وهو يزول بزيادة البحث وتفحص الآراء

ان غرض هذه المقالة تلخيص كتاب حديث صنعة بعض العلماء الجرمانيين وتحزى فيه البحث عن مسألتين احدهما ما هو السبب في بقاء عدد الذكور مساوياً لعدد الاناث على نمادي الايام واختلاف الاحوال والتأنيث لماذا تنصر اليضة الواحدة في الرحم ذكراً والاخرى انثى . ونحن نبسط هنا قوله في هاتين المسألتين وجوابه عليها بوجه الاختصار فنقول

ثبت بالاحصاء والاستقراء ان عدد الذكور في المواليد يبقّى مساوياً لعدد الاناث ان قريباً منه ولو اختلفت عليهم الاحوال ونزلت الاجيال ومها زاد الفرق بينهما فانه يبقّى زميدياً لا يعبأ به . والغريب ان ذلك لا يقتصر على مواليد البشر بل يعمّ مواليد الحيوانات كلها ومواليد النباتات ايضاً - اذا صحّ ان نسميها مواليد . فبقاء عدد الذكور مساوياً لعدد الاناث مع اختلاف الطوائري وتغاقب الايام لا بد ان يكون حادثاً عن قوة مدبرة لهذا الامر المجمل معدلة للعدد خطئاً لنظام المخلوقات الحية اذ لو زاد جنس على آخر زيادة دائمة لانقص ذلك الى خلل لا يخفى سوء عواقبه على عاقل يتأمل

اما القوة المعدلة المذكورة فاستدل المصنّف على سنّها بما يأتي وهو ان ابكار الذين يتزوجون كباراً في السن او صغاراً جداً يزيد فيهم عدد الذكور على عدد الاناث وكذلك يزيد الذكور على الاناث في مواليد البشر بعد المحروب العظيمة ما يدل على ان زيادة

الذكور أو الإناث تابعة لتغلب القوة التناسلية في أحد الزوجين عليها في الآخر . فالسنة ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد وبعبارة أخرى ان الوالد كلما زادت قوته التناسلية غلب ان يكون نسله من جنس . وعليه فقد ثبت بالاستقراء ان الإناث في ولّد المحصان تزيد على الذكور بقدر ما يقلّ نزوة على الفرس

وفي مذهب المصنف ان التغذية تأثراً عظيماً في ولادة البين والبنات فالذين يغتذون جيداً ولا يكرههم الضنك على سوء المعيشة يكثرون من البنات . والفقراء الذين يتلّ عليهم الطعام ويحترمون رغد المعيشة يكثرون من البين . ويدلّ على ذلك احصاء المواليد في أطنتين مثلاً حيث كانت نسبة البين الى البنات بين الموسرين كسبة ١٠٤ الى ١٠٥ ونسبتهم بين الفقراء كسبة ١١٥ الى ١٠٠ وربما انطبق ذلك على السنة العامة التي ذكرناها قبلًا وفي ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد . ويانه ان الفقراء تقاسي نسائهم ضنك العيش أكثر من رجالهم كما قال بعضهم . لانه لما كان جلّ اعتماد حيال الفقراء على رجالها لكونها تعيش بتعهم كان ماكلهم أكثر من ماكل نسائهم وأقروا لم افضل الطعام ظالمًا . فيعضون بهذا الطعام عما يفتقدونه من قوة اجسادهم بالعزل أكثر مما يعض نسائهم عما يفتقد من قوهم والقوة التناسلية مناسبة لقوة الابدان فتزيد بزيادها وتقل بقلتها . ولذلك تكون القوة التناسلية في رجال الفقراء اعظم ما في نسائهم فيغلب جانب الذكور في اولادهم . بخلاف الاغنياء كما يضحح جلياً لمن يتمعن

هذا من قبيل القوة المعدلة بين عدد الذكور والإناث وإما سبب التذكير والتأنيث وصوره البيضاء الواحدة ذكرًا والأخرى اثني قبضة في زعم المصنف من زيادة البلوغ في البيضة الواحدة وقلتها في الأخرى وبعضه من اختلاف تركيب البيضة نفسها في زمان عن تركيبها في زمان آخر او من اختلاف تركيب الفلاح الذي تلّج به باختلاف الزمان . والله اعلم وقد اشار الموسوي ميرزا النيسابوري لعنقيق ما تقدم ان بوضع حيوان ذكر مع مثنى اثني مثلاً فاذا زاد الذكور في الولد صدق الرأي وإلا فلا لان القوة المعدلة تقتضي زيادة عدد الذكور ليعادل عددها بعدد الإناث . وخلاصة ما يقال في هذا الشأن ان سرّ التذكير والتأنيث ربما يكشف بما تقدم وربما لا يكشف ومهما يكن من رأي المصنف فقد نطقت الآمال بانجلاء الحقبة والانتفاع بنواتها لانه طرق سبيلاً للبحث عنها والوصول اليها والاخبار يدلنا ان العلماء لم يهتروا البحث عن حقيقة الآصول اليها او نفعوا العالم بنوات كثيرة اثناء بحثهم عنها ولولم يصلوا اليها

## الهند والتوحش

نظر جماعة من الكتب في اخلاق البشر وادابهم واحكامهم وبقية احوالهم المعاشية ثم ارتقوا منصف القضاء وحكموا عليهم بالهند او بالتوحش او بالتوسط بينهما . ولو اكنتم لهذا الحكم من باب علمي لمات الامر لان الاحكام العلمية تتغير على مر الابام والآراء الشخصية لا تحط من قدر الانام . ولكنهم جعلوا هذا الحكم مدحجة لما نراه من تحامل بعض الدول على غرهم من الشعوب بحجة انتشالهم من هذه التوحش وادخالهم في ظل المدينة . وأنا لا اضلل الكلام في ما وراء هذه الدعوى من الاحجاف مجنوق الام ولا في ما نتج عنها من جبرهم على اقتباس الهند الاوربي بما فيهم من الهامد والمذام . لان الاول بحث طويل نرجئه الى فرصة أخرى والثاني قد فصلنا بعضه في ما كتبناه عن اضرار الهند السريع في الجزء الخامس من هذه السنة . وسنحصر كلامنا الآن في دعوى الذين يسمون انفسهم بالهندن ويسبون غرهم بالتوحش لنرى منزلتها من الحقائق فنقول

عند ما اكتشف الاسبانويون امريكا وبعثوا بجيودهم لتفتحها وجدوا فيها شعبا كثير المداين فحيم المباني عندهم من الآلات والادوات والكتيب والمخراطة ما يتجز عن وصف القلم فاطلقوا عليه لقب التوحش واجناحو بلادته وزعموا منها تمدنها القدم وغرسوا فيها تمدنهم الاسباني . ولكن الذين اتصلوا من المؤرخين قالوا ان الاسبانين اولي بهذا اللقب من ذلك الشعب وان الهندن الذي غرسوه في تلك البلاد احط شأنا واوصا درجة من الهندن الذي تزعموا منها وما يمتشى على ذلك ان الاوربيين الذين دخلوا الهند اولاً وسموا براهمنا بسمه التوحش مع انهم اوفر من كل الاوربيين علما وحكمة . والمشهور عندنا الآن ان الزولو اشد الناس توحشا ولكن العلامة مكس ملر قال ان واحدا منهم جادل مطرانا انكليزيا فلم يستطع المطران ان يجيبه في الجدال . وقد اثبتا في الجزء الخامس ان عدد الموارى اهالي زيلندا الجديدة أخذ في التناقص منذ دخل الاوربيون بلادهم بداعي الهندن السريع الذي ادخلوه بينهم . ويظهر من شهادة احد عقلائهم انهم كانوا في بسطة من الدش قبل دخول الهندن الاوربي . وقد اورد هذه الشهادة العلامة مكس ملر فنقلناها عنه وهي " لم تكن في الايام السالفة كما نحن الان فان رجالنا كانوا يجترفون المحرب والطاراد ونساءنا الفلاحة والزراعة وكنا اصحاء الابدان اقوياء الاجسام . ثم اقبل علينا الافرنج فتضعفت احوالنا وانقرضنا نحن وحيوانات بلادنا . وانتشبت الحرب بيننا وبين الدخلاء وتعلمنا منهم السكر والتدخين

والهالت علينا دواعي الافتراض فانقرض الكثير منا ونستفحل عن آخرنا ولا يبقى من آثارنا  
ألا أسماء جبالنا وأبنائنا

وقد سبق العلامة ابن خلدون فابان " أن الآلة اذا غلبت وصارت في ملك غيرها اسرع  
اليها الفناء ولو لم يبدل بها ظلم ولا عدوان " . وقال " أن اهل البدو اقرب الى الخمر من  
من اهل الحضرة . . . وإن اهل الحضرة لكثرة ما يعانون من فنون الملاذ وعوائد انترف  
والاقبال على الدنيا والعكوف على شهواتهم منها قد تلوثت انفسهم بكثير من مذمومات الخلق  
والشر وبعدت عنهم طرق الخمر ومسالكه بقدر ما حصل لهم من ذلك حتى لقد ذهب  
عنهم مذاهب الحمشة في احوالهم فنجح الكثير منهم بقدره في اقوال الفحشاء في مجالسهم وبين  
كبرائهم واهل محارمهم ولا يصدم عنه وازع الحمشة لما اخذتهم بدعوائهم السوء في الظاهر  
بالفواحش قولاً وعملاً . واهل البدو وإن كانوا مقبلين على الدنيا مثلهم إلا أنه في المندار  
الضروري لافي الترف ولا في شيء من اسباب الشهوات واللذات ودواعيها . فعوائدهم في  
معاملاتهم على نسبتها . وما يحصل فيهم من مذاهب السوء ومذمومات الخلق بالنسبة الى  
اهل الحضرة اقل بكثير . فهم اقرب الى الفطرة وأبعد عما يتطبع في النفس من سوء الملكات  
وعندنا شواهد كثيرة تؤيد هذا القول السديد منها شهادة عالم كبير من العلماء  
الاميركيين مشهود له بسعة الاخبار ودقة البحث وهو العلامة مرقس شهدها في قبائل  
الايروكويز من هنود اميركا وهي اهل ولاه ولو تحت اشد الاخطار وفناء مما  
تجسبوا لاجلهم من الانتفال . وقد جعلوا بين افضل الفضائل والطف المماثل وبين الشهامة  
وعزة النفس . كل ذلك وهم مقبضون في ربوعهم التي تحسبها موحشة خالية من شقائق الانس  
وقال ايضا " قدمضي على الاوربيين قرنان وهم يضابقون هؤلاء الهنود بالحرب والاجتياح  
وما يبثونه بين ظهرياتهم من شرور الفنن الاوربي (كالسكر والمهر) ولم يتغلبوا عليهم  
وعندهم نظام سياسي محكم غاية الاحكام وهم على عافيتهم وله خاضعون " . وقال آخران  
اهالي الولايات المتحدة اقتبسوا كثيرا من نظامهم السياسي عن هؤلاء الهنود لان حكومتهم  
(أي حكومة الهنود) شوروية كحكومة اميركا وهم انفسهم قد اشاروا على اهالي الولايات سنة ١٨٥٥  
أن ينضم بعضهم الى بعض في الدفاع عن انفسهم كاتضمامهم هم . وقال هنراي الستال  
(وهو جبل من هنود الهند) اصدق اناس رأيتم في حياتي وقال غيره ان الصوريه (جبل  
آخر) لا يكذبون ولا يعرفون الكذب وإن التوا يحسبون الكذب من شر المائمه . وقال  
هربرت سبنسر الفيلسوف الانكليزي المشهور ان قبائل الهند الجبلية لم تعتد الكذب الا بعد



ان تعاطى معها الافرنج . وقال غيره " لم اَرَسعُبا من المتمدنين او غير المتمدنين يعتبر حقوق الناس اعتباراً دينياً أكثر من قبائل التودا . وقال آخر ان الستال لا يعرضون سلمهم على ضيوفهم ولكن اذا طلب الضيوف اتباع شيء منهم لم يمانعوا ثم اذا استامواهم ذكروا لم يكن المحتفي الذي لا يُغنى به البائع ولا الشاري وم اهل دعة وظرف وعزم وحزم وعفة واستقامة ونسائهم غاية في العفاف . والودود والذمال امانه صادقون قولاً وفعلًا ودعاه انيسون قلباً وإساقاً . وقال آخر في بعض اهالي غينيا الجديدة انهم على جانب عظيم من اللطف والمسالمة لا يعرفون المحند ولا يرعون جانب البغضاء . وعقبه القس لوز فقال انهم لم يودوا امانه الليض كما كانوا من ذي قبل لان البيض ياتوا بالمتكر . قال سهرس المذكور " وهذا شأن البيض حينما حلوا " . وانولوا الوقع الاول لانه اعظم فيلسوف بين علماء الاخلاق وقد اعتاد كتاب الافرنج ان يذكر نفاص الشعوب الموسومة عندهم بسمه التوحش ويتخذوها دليلاً على توحشهم ويفضوا الطرف عن النفاص الكثيرة التي كانت في بلادهم عندما اشتهرت بالتمدن ولم تزل فيها الى هذا العهد . وحسبنا شاهداً على ذلك ان بلاد الانكليز كانت في القرن الثامن عشر من أكثر بلدان اوربا تمدناً واشتهاراً في العلم والثلثية والسياسة ولكن اسمع ما قاله المؤرخ لكي في وصف عامة الاسكتلنديين في ذلك القرن وهو " انهم قبائل متفرقة يتولاهم رؤساء مشهورون بالخشونة والفساد وهم لصووص وخطفنة ونحاسون غائصون في بحار الجهالة والاهوام والمخرفات يحرقون الارض بمخسبة عتفاء ويهدونها بالمكسة . وبأكلون المهرطان مزوجاً بدم الثيران ويتزعون الدم من الثيران حية ويطنجون لحومها في جلودها ويشوون الطيور في ربشها الى غير ذلك من المواقف السجية التي لا أثر لها عند هتود اميركا "

وقال مكس ملر ما قولكم في مدينة لا بلاط في اسواقها ولا زجاج في كواها ولا مركبات في شوارعها . ياكل اهلها بايديهم بلا ملاعق ولا شوكلات ولا يغسلون ثيابهم ابداً . ألم نجر العادة ان يحسبوا في مصاف التوحشين ولكن لم يوضع البلاط في اسواق برلين حتى القرن السابع عشر ولا استعمل الزجاج في كوى اوربا كلها حتى القرن الثاني عشر ولم تُعرف القمصان فيها حتى ايام الصليبيين ولم تكن الثياب تغسل غسلاً بل تطيب بالطيب كلما فسد ريحها . ولم يكن في باريس الا ثلاث مركبات سنة ١٥٥٠ . وهذه امور طيبة جداً لا يليق بالعاقل ان يقيس بها تمدن الناس وتوحشهم ولكن كثيرين من الكتاب قد اتوا اعتماداً عليها وقاسوا بها تمدن الشعوب

ويعلم ما كانت عليه أوروبا من الاوهام في القرون الوسطى وما بعدها وكيف انها كانت تحكم الجرحان وغمرها او تقضي عليها بالنفي . ولنا في ذلك كلام قليل ادرجناه في المجلد السادس في مقاله عنوانها "مستقبل المشرق" وصدرناها بكلام نستمتع القراء الكرام باعادته وهو قولنا "لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق يقضي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد اقلت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردّها وتصورّت في مهاوي الخسف والذل ولن تصمد منها . ولم على ذلك دليلا تأخر المشرق الحاضر وقدم ارومة الشعوب الفاطنة فيه الداعي الى اخطاها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقرضت او كادت لما تقام عهدها . ونحن لا نلتفت الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستغناء فيه ناقص ولم يعمّد احدنا من الافرنج انفسهم لا يخطئ رأيهم عن رأي انصاره ولكننا نلتفت الى الاول بعين البصيرة لانه حقيقة حالنا وله في نفوسنا وقع عظيم . فاننا ونحن يشهد كلما تأملنا في احوال المشرق وشعوبه ولغائزه يكاد يقضي علينا الاسى لولا تأسينا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوروبا واميركا وقد كادتتا تطيران من عالم الوجود ونحن كالمحجر الاصم لا نبدى حراكا . ولكننا اذا قلبنا صفحة واحدة من تاريخها نشعنت غيوم القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا تباشير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حاليه المحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليه منذ قرنين او ثلاثة

ومن لنا بحكم منتصف يقابل احوال أوروبا في ذلك العصر باحوال بلادنا في هذه الايام او باحوال بلاد سيام وهي في المشرق الأقصى . فان كنهه سيام اشاروا على الناس في السنة الماضية ان يتجهوا الى استخدام الفرائض الدينية دفعا للهبوط الاصفر الذي دخل بلادهم فاذاع ملكهم منشورا يقول فيه

"قد اشاع الكهنة ان ياجرات (ملك الهجيم) سيفتقد البلاد بالوباء في اليوم الثالث من الشهر الثالث فتهرّ الكلاب وتنسب الغربان وينقض ياجرات نفس كل حي . وشاروا عليكم ان تحلوا نسخا من الكتب المقدسة وان لا تضيقوا انوارا في بيوتكم ولا تأكلوا لحما طريا لكي تنجوا من الوباء . وملككم يعلم ان كثيرين من رعاياه يصدقون هذه الاوهام ويعلم ايضا ان هذا المخلع قد تكرر المرات العديدة حتى شئته النفس . وسذاجة الناس وخوف الموت يصدانهم عن التمييز بين الحق والباطل ... وما القامون بهذا الخداع الا لصوص يريدون بم ان لا تضيقوا بيوتكم لكي يهبوا ولن يتباعدوا عن النسخ المقدسة منهم لكي يستغلوا بها فلا تصدقوا

اما الرباه فيشتد ايام الحر ويخف عندما يقع المطر وقد وقع المطر هذا الشهر فحقت الرباه . فعلى م يقول هؤلاء المخادعون انه سيشتد ثانية في الشهر القادم . انهم يقصدونكم شرًا فلا تخافوا من الارواح الشريرة بل خافوا من الناس الاشرار . فاحرسوا بيوكم من اللصوص ونظفوا حياضكم ومساكنكم وابداكم ولا تاكلوا لحما فاسداً . واذا اصابكم الم في معدكم فلا تسحقوا بل بادروا الى العلاج . وقد وضعنا دواء المواء الاصفر في كل المراكز الطبية الخفية بدولتنا لكي يفرق عليكم ونشرنا هذا المنشور رحمة برعايانا الذين يحملهم سداجنهم على نصديق الاكاذيب

هذا منشور ملك سيام وهو حدث في بلاد وثنية وفي الامس كانت اوربا تشر المناشير على رعاياها ليصلوا الى الله لكي يبعد عنهم شر الفم ذي الذنب وتبدي انما في اوج المدن تقول ذلك على علم بان دعاوي كثيرين من كنبة هذه الايام لا تنطبق على الحقائق التي اثبتها العلماء وقولهم في توحش الامم ويمدنها لا يصدق على تعريف العلماء للفن والفن حشر . على ان لا ننكر ان الامم سافرون علماء وصناعة وزراعة وانتظاماً في الهيئة الاجتماعية وعديم من اسباب الفن ما ليس عند غيرهم وانما ننكر عليهم دعواهم بانهم مستأثرون به دون غيرهم وانهم ارقى الشعوب آداباً ومحمد على حيث نرى رذائل تمدهم تخرب البيوت وتغض دعايم الفضائل حتى لقد كادت سبائنا تنجب حسناؤه عن البصائر وصار يخشى ان تكون عاقبة الضعف والافتراض لا القوة والارتفاع

## فلسفة اللباس

### التبذة الاولى . في اللباس الطبيعي

بحث الجيولوجيون في طبقات الارض فوجدوا فيها احافير قديمة جداً لكل انواع الحيوان والنبات الا الانسان فان آثاره واحافيره التي وجدوها حديثة جداً بالنسبة الى غيره من الحيوان وللعلماء في ذلك مذهبان شيران الاول ان الانسان حديث على الارض لم يوجد عليها الا منذ بضعة الوف من السنين . والثاني انه حديث في الاقاليم المعتدلة التي بحث الجيولوجيون فيها عن احافيره ولكنه قدم جداً في الاقاليم الحارة التي لم يبحثوا فيها حتى الآن . ويقول بعض الذين يذهبون هذا المذهب انه اذا استتب لخلقتنا ان يحضروا ترعة تصل بين النيل والكونغو نهري افريقية العظيمة غثروا فيها على آثار الاقدمين واحافيرهم . وقد فصلنا هذين المذهبين في

السنين الماضية وأبنا ان قدمية الانسان لم تثبت عليا حتى الآن . طأيا كان الصحيح فعدم استطاعة الانسان على سكنى الاقاليم الباردة عربانا وخلو جلد من الشعر الكافي لتدفئته فيها وما اتصل اليها بالتقليد المتوارث أباه من جده كل ذلك يدل على ان الانسان سكن أولا الاقاليم الحارة ثم انتقل منها الى الباردة فاضطر ان يقي نفسه باللباس من بردها الشديد . وعليه فاللباس فضلة رائدة اضطر اليها الانسان عندما دعت الحاجة اليها

والذين درسوا طبائع الحيوان يعلمون ان الحكمة الالهية قد اقتضت ان يكون كل حيوان منها اهلا لان يعيش في الاقليم الذي وجد فيه ولانه اذا انتقل منه الى اقليم آخر تغير جسمه تغيرا يؤهله للسكن في ذلك الاقليم . ولكن ذلك لا يتم الا بعد ان تمر عليه القرون الطوال وبذلك منه العدد العديد . اما البشر فلم يخضعوا لاحكام العناصر ولم يتأثروا حتى تكسوم الطبيعة اثواب الغمام والذهن كما كست الحيوانات المقيمة في الاقاليم الباردة بل طلبوا ابدانهم بالطين أولا ثم ابدلوه بجلود الحيوانات ونازعوها مغار الارض ثم نجسوها صوفها ولبسوها ثم حاكوا الياف النبات واشعلوا نيرانها اشغالا ثم صاروا ينفصلونها ويحيطونها على الغمام حتى فكثرت ازياء وتنوعت ولم تنزل تنوع حتى يومنا هذا وعمت البدو والحضر في كل الاقاليم الباردة والمعتدلة وفي أكثر الاقاليم الحارة . هذا ملخص تاريخ اللباس

وأول سؤال يسأله من يرغب في الوقوف على فلسفة الامور هو ما فائدة اللباس . والجيواب على ذلك ان الانسان كغيره من الحيوانات الحارة الدم حرارة جسده اشد غالبا من حرارة الهواء المحيط يومس حرارة الاجسام التي تبشره ولا بد من بقاء حرارته على معدلها حتى يبقى حيا صحيحا . ومن النضاي المفرطة في الطبيعيات ان الاجسام تتبادل في حرارتها حتى تتساوى . وعليه فالحجارة تنبعث من جسد الحيوان الى الهواء والاجسام المباشرة دائما . وفي ضرورية لحياته كما لا يخفى فلزم ان يقي نفسه من البرد والاشعاع المذكور ويبقى حرارته على معدل واحد في اشد الاقاليم بردا ما عاش فيها قط . وهذا الواقي هو الصوف والشعر اللذان يغطيان ابدان الحيوانات والريش الذي يغطي الطيور والدهن الذي يغطي بعض الحيوانات المائية الحارة الدم كالخوت والدلنين . اما الانسان فيكاد يكون عاريا لان شعر بدنه قليل لا يكفي لتدفئته وبشرته رقيقة جدا والطبقة الدهنية التي تحتها غير سميكة لتباعد اشعاع الحرارة من بدنه

والبشره<sup>(١)</sup> العادمة المحس في اللباس الطبيعي الوحيد المرتدي به الانسان . فاذا اقلر في الاقاليم الباردة او المعتدلة لزمه ان يلبس فوقها لباسا آخر يحفظه من البرد وان يجعل

هذا اللباس مائلاً للباس الطبيعي في وظيفته أي أن يقي الجسد من اشعاع الحرارة ولا يمنع عن إفراز المواد التي تفرز منه ولا يضيّق عليه. ويجب أن تكون نسبتة إلى البشرة نسبة البشرة إلى الأدمة<sup>(١)</sup> ولذلك يجب أن تلفت إلى وظائف البشرة والأدمة أو إلى وظائف الجلد كله تبعاً لما يأتي

### النبتة الثانية في الجلد

إذا نزع جزء صغير من جلد راحة اليد وقُطع على المخطوط التي ترى فيه ونظر إلى مقطوعه بالمكروسكوب ظهرت فيه أنابيب دقيقة غامرة من سطح البشرة إلى باطن الجلد أو الأدمة والطرف الأسفل منها الغامر تحت الجلد ملف على نفسه لفات كثيرة. فهذه الأنابيب هي مسام الجلد التي يخرج منها العرق ولغاتها السفلى هي الغدد العرقية. وهي أي الأنابيب أو المسام موجودة في كل الجسد ففي القيراط المربع من راحة اليد ٢٨٠٠ أنبوب منها ثم يقل عددها عن ذلك في إخص القدم فتفا اليد فالجبهة فتقدم العنق فالجذع فالذراعين. ففي كل قيراط مربع من الذراعين نحو ألف أنبوب منها ويقل أكثر من ذلك في الطرفين السفليين والظهر ففي كل قيراط مربع من الظهر نحو ٤٠٠ فقط. ومقدار الموجود منها في الجسد كله نحو مليون ونصف. وقطر كل أنبوب منها نحو جزء من ثلث مئة جزء من القيراط وطوله لو بسط نحو ربع قيراط. وله طبقتان الداخلة منها امتداد من البشرة والظاهرة من الأدمة

ووظيفة هذه المسام أو الأنابيب ضرورية جداً لأنها تأخذ من الدم الذي يجري في الأوعية الدقيقة المحيطة بها سائلاً حامضاً فيه قليل من المواد المحيية والنوريا والحامض البنيك وغيرها من الفضول المفرزة من الجسد والتي لو بقيت في الدم لآثرت فيه تأثير السم وتظهر فائدة هذه المسام في إفراز الفضول من الامتخاف الآتي وهو أن أحد العلماء وعمره ثلاث وثلاثون سنة وثقله ٥٤ كيلوغراماً أكل وشرب في ٢٤ ساعة ما ثقله ٩٤ ١/٢ أوقية طيبة فأفترزت فضولها من امعاءه وكليتيه وطلعه على الصورة الآتية

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| من الامعاء  | ٦ ١/٢  | أوقية |
| من الكليتين | ٤٦ ٢/٢ | "     |
| من الجلد    | ٤٠ ١/٢ | "     |

وكان ذلك في شهر الملول وكانت الحرارة معتدلة وكذلك الحركة

(١) الأدمة ما بقي من الجلد بعد نزع البشرة عنه وفي الجلد الحقيقي

وقد وجد العالم المذكور ان ثقله كان يخف نحو ٢٢ غراماً في الساعة وهو جالس. فانما قام وروّض جسده في الشمس قبل ان يأكل خف أكثر من ٨٢ غراماً في الساعة. وإذا روّض جسده رياضة عنيفة بعد الأكل خف نحو ١٧٢ غراماً في الساعة. فكل ما يسد هذه المسام يمنع خروج هذا المتدار الجزيل من الفضول فتبقى في الدم ونسبة. هذا ناهيك عن ان الغشاء المخاطي المبطن للرئتين ولكل اعضاء الهضم هو تنوع من الجلد فكل ما يشوش وظيفة الجلد يشوش وظيفة الغشاء المخاطي والاعضاء الرئيسة المصلة بوحى ظن البارون دويرون الجراح الفرنسي الشهير ان من يحترق ثمن جلده وتزول منه الغدد العرقية المذكورة آنفاً لا يكتفي الباقي منها في جسده ككل لحظ حياته. ويقال ان بعضهم دهن جلود الحيوانات بالفريش فأت بعضها بعد بضع ساعات ولم تعش البنية أكثر من ثلاثة ايام. وكان الدم يتغير فيها كلها ويعتل غشاؤها المخاطي والزلائي

قلنا ان البشر هي اللباس الطبيعي الذي البسناه الله. والآن نقول ان الادمة التي تحتها وفي الجلد الحقيقي ذات اوعية دموية دقيقة جداً مشبكة بعضها مع بعض حتى لا تستطيع ان تفرزها بآرة الا تنزق بعض هذه الاوعية وتخرج الدم منها كما هو معلوم. والدم الذي في هذه الاوعية يأتيها من الشرايين وهو احمر وفيه كثير من الأكسجين ولكنه يضي منها دأكن اللون فاقدًا قسمًا من أكسجينه الذي يكون قد اتحد بمواد قابلة للاحتراق فحررها وتولدت الحرارة من حرقتها. فالجلد الذي يغلف الجسد كله اتون تحرق فيه المواد وكذلك الغشاء المخاطي المبطن لجنايف الجسد والغشاء الزلائي ايضا على ما يظن. ويجب الانتباه الى هذه الحقيقة لان أكثر الذين كسروا في هذا الموضوع حصروا مكان تولد الحرارة المحبوبة بالرحمين ولو كان الامر كذلك للزم ان تكون الرئتان اشد حرارة من كل اعضاء الجسد وهذا مخالف للواقع. وحقيقة الامر ان الحرارة تولد في كل اعضاء الجسد حيث توزع اوعية الدم الشعرية وتولدها ضروري للحياة. ومعلوم ان الحرارة تولد من اتحاد الأكسجين بعناصر الجسد اتحاداً كيمياوياً والاتحاد الكيماوي لا يبتدئ ولا يدوم ما لم تكن العناصر التي يقع فيها على درجة معلومة من الحرارة. فاللباس ضروري لحفظ حرارة الجسد على درجة معلومة لكي يتم الاتحاد الكيماوي المذكور على معدل مناسب للحياة. والجلد نفسه يقب الجسد بعض الرقابة من زيادة الاشعاع ويلطف حرارته اذا زادت عن معدله الطبيعي بما يخرج منها من العرق الذي يغير ويبرد الجلد. فيجب ان توجد هاتان الصفتان في اللباس اي ان يلطف حرارة الجسد ويخففه من برد الهواء. وفي ذلك كلام طويل متلف عليه ان شاء الله

## دود الحبر

الجلب اسبر اندي شقير

التهبة الثالثة . في امراض دود الحبر [تابع لما قبله]

والآن حان لنا ان نبحث في امراض الدود وطرق علاجها وما آل اليه الامر من اكتشافات باحثين . ان ظهور المرض في دود الحبر كان سنة ١٨٤٩ فاهلك منه قسما عظيما ولكن لم يبال الناس به . ثم كثر ظهوره سنة بعد سنة فحدث ذلك قلقا في افكار مربيو واخذ محصول الحبر يتناقص تدريجيا في فرنسا فكان سنة ١٨٥٤ واحدا وعشرين مليونا وخمس مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٥ تسعة عشر مليوناً وثمان مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٦ سبعة عشر مليوناً وخمس مئة الف كيلو . واستمر متناقصا حتى صار سنة ١٨٦٥ اربعة ملايين فقط وقد قُدرت خسارة فرنسا في تلك السنة بمئة مليون فرنك

ولما رأوا ان الوباء قد تمكن وظهر عاما بعد عام بل اعماما متتابعة صار الذي اولاً في استحضار برر غريب من ايطاليا فبيع منه ثم اُصيب بالمرض واصيب معه دود ايطاليا ايضا فاستحضروا بررا من اسبانيا ثم من ولاية ادرنة وسورية ومصر ومن كل بلاد تخفق عدم وجود المرض فيها ولكن لم يلبث ان اُصيب بالمرض فكان يموت كله احيانا . فاستغاث اصحاب الاملاك بالحكومة الفرنسية وطلبوا اليها الاهتمام بدفع الاضرار الجسيمة التي لحقت بهم وبساير فرنسا ولا سيما المقاطعات الجنوبية التي يعول اكثر سكانها على تربية دود الحبر وابانوا في تقريرهم هبوط اسعار املاكهم والضييق الذي اصاب كثيرين من جرى عمل المواسم وتأخر بيوت كثيرة وعدلوا خسائر فرنسا الناشئة عن فساد موسم الحبر بمئتين مليون فرنك في السنة واكدوا انه اذا لم نؤخذ التدابير اللازمة لازالة وباء دود الحبر او لايجاد اعمال يعيش بها فلاحو البلاد يضطر الكثيرون منهم الى الهجرة طلبا للعاش . وكان الموقعون على ذلك التقرير ٣٥٢٤ من اصحاب الاملاك والايان . فاهتمت الحكومة بطليهم غاية الاهتمام وتبين لها لدى الجمع ان المرض لم يدخل اليابان فافرغت المجهود مع حكومة تلك البلاد وعاهدتها على فتح اسواقها لاجراء برر دود الحبر فقبلت حكومة اليابان المعاهدة واهدى امبراطورها الى الامبراطور نابليون الثالث خمسة عشر الف كرتونة برر فيها نحو مئة وعشرين الف درهم . فوزعتها الحكومة مجانيا على اصحاب المواسم فانتج بنتاج حسنة وبادر الناس من اكثر مالِك اوروبا لاستيقلاب البرر الياباني وكانت الكمية التي يجلبونها تزداد سنة بعد سنة حتى بلغت ٣٤٠٠٠٠ كرتونة سنة ١٨٦٨ فيها نحو عشرين

مليون درم منها ٦٠ في المئة برسم إيطاليا و ٢٣ في المئة برسم فرنسا والباقي برسم سائر ممالك أوروبا. ثم ظهر المرض في يابان ولكن اخف ما في غيرها فتم الدنيا بأسرها وبمس اصحاب الملك من حاصل ملكهم حتى عول الكثيرون منهم على قلع اشجار التوت وزرع اشجار أخرى مكانها وقد ارتأت العلامة باستور ان سرعة سير المرض من بلاد الى بلاد حتى عم الدنيا في مدة قصيرة انما كانت لانهم جعلوا بزر الحرير صنفاً من اصناف التجارة . وورد على صحة رأي هذا الدليل الآتي : قال اذا أصيب دود الحرير في فرنسا بمرض وسُرع انه لم يزل صحيحاً في غيرها كادرنه مثلاً يعتقد بعض اصحاب المراسم على رجل يرسلونه الى ادرنة ليحلب لم يزرأ على نفقتهم ويدفعون له اجرة معينة بدلاً من ذلك فيضار احسن الشرائق ويأخذ منها ما يلزم له ويرجع الى فرنسا . فيصح ذلك البذر ويشهر حيث صح ويعود الرجل في السنة التالية الى ادرنة ليس بصفة معتد من قبل اصحاب الاملاك بل بصفة تاجر قاصد شراء كمية وافرة ويبيعها على حساب في فرنسا ويتبعه غيره ممن يخاطر اعتماداً على شهرة البذر فيقبلون اى شرائق وردت طهم للشراء مكتئين بشهادة اصحابها في جودتها . واصحاب الشرائق يطعمون بالرج فلا يبالون بما يقولون عن جودة شرائقهم . ثم ان الغيرين بها يجمعون مقداراً وافراً ويعودون بواى بلادهم فيبيعونها ويرجعون ارباباً عظيمة . وقد ينجح أكثر البذر الذي يعلبونه فتمظم شهرته والرغبة فيه وبضحي جمهور غدير من التجار في السنة التالية قاصدين الاتجار بالبذر فيشترون من الشرائق ما تيسر لم ظانين ان المرض غير موجود في تلك البلاد والاهالي بغرم الكسب فيكتثرون الكمية التي يربونها موجهين كل اهتمامهم الى الحصول على الشرائق لبيعوها باسعار عالية . وبما ان مرض الدود موجود في كل بلاد ولكن على تفاوت في اتساع دامغه انتشاره وضيقها كاسلين ذلك فيما بعد يأخذ بالازدياد بسبب تلك الامور المتقوية له ولا سيما عدم الاعتماد في اختيار البذر على أكثر المراسم اقبالاً كما كانت العادة منذ القدم فلا يفضي الا القليل حتى ينتشر المرض بقوة في تلك البلاد فيفسد بزرها . فيقصدون بلاداً أخرى فيفشي ذلك الى اعتلال دودها وهلم جرا

وفي اثناء ذلك اشتغل جماعة من العلماء المدققين الفرنسيين والاطالين لعلم بكتشفون طبيعة مرض الدود وعلاجه فعرف بعضهم المرض وشخصه تفصيلاً صحيحاً ولكن لم يجد له علاجاً وآخرون ذهبوا مذمباً بعيداً عن الحقيقة . وآخرون قالوا بوجود المرض في ورق التوت ثم ثبت فساد هذا القول باجماع الرأي . وآخرون ذهبوا الى ان البجيين يكل ثوبه من البزرة في شهر كانون الثاني فيبقي ضعبها الى اواخر آذار فيخرج مريضاً لطول مدة اقامته في برزوه ولذا اشاروا بترية الدود في شهر شباط . وهو قول لم يلتفت اليه لنساذ قراءه واستحالة اخراجه الى العل . وآخرون حاولوا



شفاء الدود باستعمال العلاجات على اختلاف أنواعها فاستعملوا نترات الفضة والحامض الكبريتيك والحلو كالمسكر والمر ككبريتات الكينا وزهر الكبريت ذراً على الورق ومسحوق الفم مزوجاً به ومن السوائل الخمر والروم والأفستين والمخل وماء الكلس وغيرها والفخير بغاز الكور والحامض الكبريتيك والقطران والسائل الكهربائي . والحلاصة أنهم لم يتركوا علاجاً من الجوامد والسوائل والغازات ظناً أنه ينفذ الدود من الهلاك إلا استعماله ولكن بلا فائدة

ثم تعهد الموسيو لونسن بإيجاد دواء شافٍ للدود بشرط أن تعطى له جائزة خمس مئة ألف فرنك فعهده له وزير النافعة بذلك بشرط أن يكون علاجاً نافعاً ولكن ظهر فساد قوله بعد تجربة علاجه في ١٢ محلاً . وآخرون لفعلوا علاجات كثيرة ولكن لم ينته أحد إلى العلاج الحقيقي حتى انتدبت حكومة فرنسا باستور ليخلص عن أسباب الوباء ويكتشف واسطة إزالته وكان ذلك سنة ١٨٦٥ . فاستصعب باستور ذلك أولاً ولا سيما لأنه لم يكن من بلاد يربي فيها دود المحرير ثم أتى إلى مدينة آلاي من مقاطعة غار في جنوبي فرنسا وأخذ يبحث في المرض منذ خمس سنوات متتابعة تداخل في أثناءها مع مربّي الدود ولاحظ وفحص موابهم مستنصفاً عن كل شيء ورى كل أنواع الدود ينسج مراراً في محل مخصوص مستخدماً كل واسطة دله عليها علمه وعلم من تقدمه مثل الموسيو كاترفاج وكورتاليا وغيرها . وكان يقدم تقارير مسهبة للجمع العلمي الفرنسي الذي كان عضواً فيه ولوزارة النافعة بهن فيها اكتشافاته وملاحظاته ونتائج أبحاثه . فبعد هذه المدة والاتعاب الطويلة التي قاساها في أعماله الدقيقة اختبر فعرف بعد أن قاسى ما قاسى أنه يصيب الدود وباءان لا وباء واحد خلافاً لقول من سبقه وإن سائر الأمراض التي يموت بها الدود ليست وبائية والدود ينجم منها بحسن التربية فقط ولذا لم يتعرض لما فط وأما الوباءان المذكوران فهما اليبيرين أي الفلطي والفلشري أي المحمول المعروف عند العامة بالذبلان . واليبيرين اسم أطلقه العلامة كاترفاج على وباء الدود من مشاهدته على جلد الدودة المصابة به نطقاً سوداً شبيهاً بدقيق الفلفل المسمى باليونانية ييزري وأما باستور فاستخار تسمية بالكوريسكول أي الجسبات لكثرة الجسبات التي تشاهد بالمركسكوب في ممرات جسم الدودة المريضة وهي سبب المرض والنقط السوداء التي تظهر على الجلد انما هي مسببة عنه وتدل على وجوده في جوف الدودة . وقد اكتشف مرض اليبيرين غير باستور من علماء الإطالين والفرنسوية لكنهم لم يطيلوا البحث والتحقيق ولم يتصلوا إلى ما اتصل اليه من معرفة جميع عوارض هذا المرض ومتعلقاته . أما المرض المعروف بمرض الفلشري أو المحمول فلم يفرقه سواء من قبله عن علة اليبيرين فهو الذي عرف أنه مرض آخر قائم بنفسه منفصل عن الأول في كل

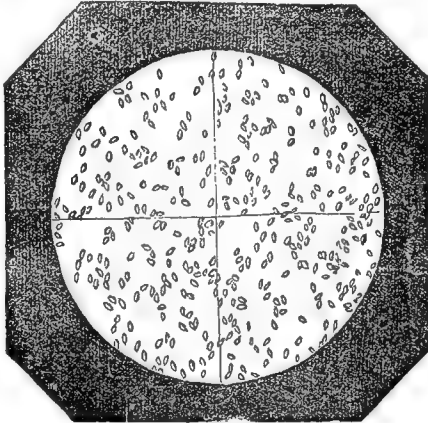
عوارضه وسيرو . فان من الدود ما هو سليم من علة اليبيرين وعوارضها ولكنه يموت بمرض الفلأشري . ولم يبق شبهة في وجود هذه العلة وكونها منفصلة عن الأولى ولكل من هذين المرضين علامات خارجية وداخلية يعرف بها اما اليبيرين فعلاماته الخارجية هي الآتية : (١) بقاع قسم من البذر بدون قفس . (٢) موت كثير من الدود بعد خروجه من بزره . (٣) موت كثير بعد الصوم الأول ولو كان خروجه من البذر متكاملًا ولم يمض منه شيء عند ذلك . (٤) كون بعض الدود اصغر من البعض الآخر وتزايد ذلك من صوم إلى آخر وتلوث الدود بلون لامع ضارب إلى السواد وموت متواصل فيه ونقص متتابع ظاهر للعيان . (٥) قد يسير الدود سيرًا حسنًا إلى ما بعد الصوم الرابع ثم يتلون بلون احمر كلون الصدم وفي علامة تنذر بالخطر فيقتل آكله ثم يظهر فيه كبير وصغير فتسود الأرجل الخلفية وتصبح كأنها محروقة وتتشاهد نقط سوداء على الجلد تكون أولًا ضاربة إلى الاصفرار ثم تصبح رمادية ضاربة إلى السواد ثم تصبح سوداء محاطة بدائرة صفراء . وقد يوجد على جلد الدودة بقع سوداء



الشكل الأول

مسببة عن جروح حاصلة من غرز مخالب الدود كما ترى في الشكل الأول الذي هو صورة قطعة مكبرة من الدودة وعليها صورة هذه الجروح فتفرق بشكها عن البقع السوداء الناشئة عن مرض اليبيرين لأنها تكون في الغالب مستطيلة وغير محاطة بدائرة صفراء . وبعد سلخ الدودة جلدًا مخفي تلك الآثار لكن النقط الناشئة عن المرض يتجدد ظهورها على الجلد ولو ظهر ايضًا نقيًا منها بعد يومين أو ثلاثة من سلخ الجلد . فتبعد حيثما الدودة عن طعامها فاقدة قابليتها ثم يبتدئ الموت وياخذ بالتزايد حتى لا يبقى من الدود إلا القليل . هذه العلامات تشاهد في الدود اما الزيز المرضي فيكون متفخ البطن وحلقات جسمه ممتدة . والثرشة يكون بيضاء غير نقي وبعض جسمها واجمعها ملون بلون رصاصي ودليل الضعف ظاهر عليها فتتحرك بطيء رائد ولا يجمها القرب من الذكر . وبعض الثرارش يفسد المرض تمامًا فلا يقرب من الذكر مطلقًا . اما العلامات الداخلية فتشاهد بالمكروسكوب وهي جسبات صغيرة جدًا في قدر جزء أو جزئين من الالف من المليون كثرية أو يضيئة أو ممسبة الشكل لامة محاطة بنقط اسود فتشاهد في دم الدودة وسائر نسيج جسمها وهي أكثر وجودًا في الأكياس المحريرية . وتشاهد ايضًا في البزرة والزيز والثرشة وذلك بان تؤخذ قطرة من دم الدودة المريضة أو من محروث جسمها وينظر اليها بالمكروسكوب فيشاهد فيها مئات والوف من الجسبات المذكورة كما ترى في الشكل

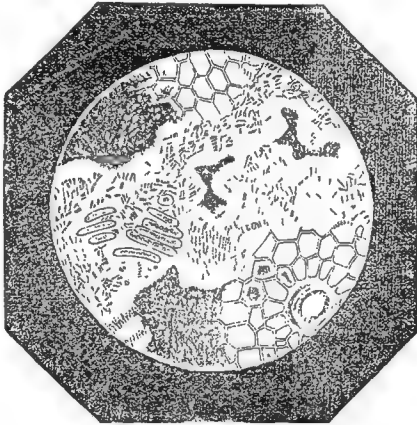
الثاني وهو صورة قطرة دم مكبرة . وأما السليمة فلا يشاهد فيها شيء من ذلك  
أما العلة الثانية المعروفة بالعلاشري فليس لها من العلامات الظاهرة قدر ما لعلة البيرين  
فإن الدود المصاب بها لا يظهر عليه أول شيء مما ينذر بفساده فيخرج من بزره ساكناً ويمر على  
أدواره الأربعة صحيحاً معافى ويبقى هكذا إلى ما بعد تمام نموه أي إلى اليوم السابع أو الثامن بعد  
الصوم الرابع وهو وقت نبع الشرنقة فتقف الدودة حيثئذ عن الأكل ثم تنقطع عن الحركة فتموت



النكل الثاني

ونظنها كأنها لم تنزل حية . ويكون لها حينئذ رائحة حموضة ناشئة عن اختصار المواد غير المنضجة  
في معدتها . ثم يظهر احمرار وردي في جلدها ويكون برازها مائلاً . وبعض الدود المصاب  
بالعلاشري يصعد على الشجر لكن ببطء زائد فيجنع أكثر على جذع الشجرة غير قادر على الصعود  
فمنه ما يموت هنالك ومنه ما يصعد أكثر فيموت مشقوقاً ومنه ما يشرع في نبع شرنقه ثم يموت ضمنها .  
ومنه ما يبقى فيها حياً ولكن جراثيم المرض تنقو فيه . وهذه العلة قد تكون وبائية فتهلك الدود  
جميعه وقد لا تكون كذلك فتميت منه قسماً كثيراً

اما علاماتها الداخلة فحجب وجود جسيات في قناة الدودة المعوية وفي الجراب المعدي مستطيلة قليلاً سريعة الحركة ذات اقدار مختلفة لبعضها نقطة لامعة في وسطها. ويشاهد في القناة المعوية المذكورة خيبر اخضر على شكل كريات صغيرة مرتبطة بعضها ببعض نظير حبوب المسحمة مؤلفة من حبتين او ثلاث او اربع او خمس كما ترى في الشكل الثالث. وتعدّل الحبة بجزء من الف من المليمتر. وهذه العلة ناشئة عن سوء الهضم ولا دليل على ان ذلك الخيبر هو



الشكل الثالث

سبب العلة بل هو نتيجة عدم انتظام في وظائف الهضم. فاذا عجزت الامعاء عن القيام بعملها تحولت المواد التي فيها الى تلك الصورة ودليلاً انه اذا اختبر مدقوق ورق الثوت يحوّل بعد ٢٤ ساعة الى الشكل الذي يشاهد في قناة الدودة المعوية. ووقوع هذه العلة يصدع قلب صاحب الموسم لانها فتاجئة بعد ان يكون قد اتى على آخر انعايه وحين لئ ان يجني ثمارها فلا يرى امامه الا دوداً منتفاً يندره تعاظم المرض وازدياد الفقر وعند باستور ان علة التلاشري لم تزل محتاجة الى زيادة في التحقيق والبحث وهو لم يقطع

القول بشأنها كما قطع بشأن البيرين لكن ما اكتشفه وقرره كافي للتخلص من ضررها وقد ظهرت كفايته بالامتحانات العديدة . فاذا احسنت تربية الدود وأخذ البير من شرائق دود لم يشاهد فيه موت بالفلاشري بعد الصوم الرابع كان الانتقاء منها موكلًا . وهذه علة تتولد بالاسباب المعارضة أكثر مما تنتقل بالارث والعدوى

وموت الدود بامراض أخرى لكنها ليست بهوائية ولا مهمة ومن ثم فلا حاجة لذكرها لانها من العوارض التي تعرض على الدود قيمة . فان الدودة نظير باقي الحيوانات معرضة للرض بالاسباب الموجبة لذلك . اما العلقان المذكوران أتقا فن خصائصها انها تسيران بالعدوى وبالارث والاسباب الموجبة لذلك . فالبير الخارج من فراشة مصابة بعلة البيرين يتفك أكثر عن دود مصاب بها والخارج من فراشة مصابة بالفلاشري يتفك أكثر عن دود مصاب بها أي حامل في جوفه جراثيمها . والبير الخارج من فراش مصاب بالعندين يتفك عن دود حامل في جوفه جراثيم العندين فيوت بها . والدودة المريضة تصير زيرًا مريضًا والزيز المريض يصير فراشة مريضة وهذه تبيض أيضًا أكثر مريض والعكس بالعكس . وتسري العدوى بهمة الدود المريض للدود السليم وبأكل الدود السليم ورقًا مريضًا على الدود المريض او بأكله ورقًا تساقط عليه غبار محمول بالهواء من خص مصاب دودة بالمرض وبمرور دودة سليمة على دودة سليمة بعد مرورها على دودة مريضة لانها تحمل بمخالبها شيئًا من الدودة المريضة التي مرّت عليها أولاً وتدخله في جسم الدودة الثانية فتسري فيها العدوى بالتلفيع . وقد ثبتت كل هذه الاقوال بالامتحانات العديدة . فان العلامة باستور اخذ مرارًا دودة مريضة ومربها بالماء ثم رش ذلك الماء على ورق الثوت وأطعمه دودًا سليمًا من المرض فأصيب بعد ايام بمرض تلك الدودة . واخذ قليلًا من غبار خص مصاب دودة بالمرض وأذاب بالماء ثم رش الماء على ورق الثوت وأطعمه دودًا سليمًا من المرض فظهرت فيه العلة بعد ايام قليلة . وقد تنبى جراثيم العلة في البيوت وعلى ادوات القز من سنة الى سنة فتصيب الدود ولو كان سليمًا

واذا نادى المص على جراثيم العلة البيرية رجعت جفافًا تامًا بطل منها فعل العدوى . فاذا بقيت تلك الجراثيم بعض اشهر ممرضة للشمس والهواء لم يخش من سريان العدوى بواسطتها وقد جرب ذلك مرارًا فثبت بالامتحان . واسباب العدوى وكيفية سريانها متساوية في العندين المذكورين . وقد يتكون هذان المرضان بالاسباب ولا سيما الفلاشري فيظهر بواسطة الامور المساعدة على ظهوره وهي المنهي عنها في الملاحظات التي ستذكر

ومناسبة الكلام على انتقال المرض بالعدوى اذكر انرا آخرًا وهو انه اذا سرت العدوى

الى الدود وكان لم يزل صغيراً فتكت به مها كان قوياً وإذا سرت اليه وكانت قريباً من زمن النسخ وتوفي البنية لم تظهر فيه آثار المدوى بل تظهر في فراشه فيكون البذر الخارج من ذلك الفراش مريضاً

### الثبوت الرابعة . في ايجاد البذر السليم

وبعد ان عرف باستور العطين المار ذكرها وعرف مفرها في جسم الدودة وعلامتها وجه كل اهتمام الى التخلص من شرها وهي الغاية العظمى التي انتدب لها وذلك بايجاد برر سالم من الامراض . ولما كان قد تحقق في اثناء تجاربه واختباراته انه مما تعاضت العلة في الدود فلا بد من بقاء بعضو سالماً منها ومن وجود بيوض سالمة بين بيوض الفراش المريض كما يستدل على ذلك بالمكروسكوب وكان من جهة ثانية متأكداً ان الدودة المسلية من المرض تصير فراشة سالمة منه وهذه بيض بيوضاً صحيحة سالمة من جرائم العلة ترجى ان يجد بذراً سالماً من المرض ثم يزيل المرض بالكلية . فأخذ برراً من فراش خال من علامات المرض ورباه فأتى بجمية حسنة ثم اعاد التجربة مراراً عديدة على اساليب متنوعة فافتقرت صحة تصورهم بصحة النتائج فاشتهرت طريقته حتى عرفت باسمه . وكل الذين عملوا برأيه وبربوا مواسمهم بحسب طريقته حصلوا على نتائج مرضية وقرروا وشهدوا انها هي الطريقة الوحيدة لازالة مرضي دود المحرير اللذين كادوا يبيدوا عن وجه الارض

ولما كان انقاذ المرض يقوم بانتخاب برر جيد خارج من فراش سالم منه كان من الضرورة معرفة كيفية التوصل الى ذلك . اما العلة البيرينية او علة المجسمات فتظهر علاماتها في البذر والدود والزيز والفراش . واما العلة الثانية اي الفلشاري فتظهر علاماتها في الدودة والزيز والفراشة فقط فتظهر في الدودة بعد الصوم الرابع ويتضح ظهورها في الزيز بعد نزع الشرقة بخمسة او ستة ايام وذلك لان المادة الراتنجية التي تتكون في الجراب المعدني حيث تشاهد علامات المرض تكون أكثر جموداً . واما الفراشة فلا ترى فيها بسهولة لان الجراب المعدني فيها يفسق كثيراً فينفذ القسم الاعظم من المادة المحاوبة لعلامات المرض . فيكون فحص الدودة عند اقتراب زمن نسيجها وفحص الزيز بعد نزع الشرقة بخمسة ايام او ستة هو اصح لفحص معرفة العلة الفلشارية . وعليه فانما اردت بذراً سالماً من العلل فخذ البزرة او الدودة او الزيز او الفراشة وانقصها على صورة التي ستذكر فانما وجدها خالية من علامات المرض فابشر باقبال تام لم تطرأ على الدود عوارض جوية او غيرها تضر به . وقد عول علماء الابطالايان في الفحص وانقصهم اوسمن

وَيُتَيَسَّرُ عَلَى فَحْصِ الْبُزْرِ فَقَطْ وَقَالُوا أَنَّهَا طَرِيقٌ سَهْلَةٌ جَدًّا أَمَّا بِاسْتَوْرِ فَاغْتَرَضَ عَلَى كَوْنِهَا  
 أَفْضَلَ طَرِيقَةً وَقَالَ أَنَّ مَشَاهِدَ الْجَسِيَّاتِ فِي الْبُزْرِ صَعْبَةٌ جَدًّا وَلَا سِيَّأَ إِذَا أُرِيدَ الْإِنْقَاءُ مِنْ عِلَّةِ  
 الْفَلَّاشِيِّ فَإِنَّ عِلَامَاتَهَا لَا تَظْهَرُ فِي الْبُزْرِ . فَإِذَا نَظَرْتَ الْجَسِيَّاتِ وَكَانَ مَعْدَلُهَا ١٠٠٪ فِي الْبُزْرِ  
 فَيَكُونُ ذَلِكَ الْوَاحِدَ ١٠ فِي الدُّودِ وَ ٢٠ فِي الْفَرَّاشِ . وَقَدْ لَا يَشَاهِدُ شَيْءٌ مِنَ الْجَسِيَّاتِ فِي الْبُزْرِ  
 وَيَشَاهِدُ كَثِيرٌ مِنْهَا فِي الدُّودِ عِنْدَ قَفْصِهِ وَلَا سِيَّأَ بَعْدَ صُورَتِهِ فَرَّاشًا وَقَدْ لَا تَرَى جَسِيَّاتٍ فِي الْبُزْرِ  
 وَلَا فِي الدُّودِ وَلَا فِي الزُّبُرِ وَمَعَ ذَلِكَ تَشَاهِدُ فِي الْفَرَّاشِ الْمُتَوَلَّدِ مِنْهَا وَذَلِكَ لِأَنَّ الْجَسِيَّاتِ تَبْقَى  
 بَیْطَةً فَلَا يَتِمُّ أَحْيَانًا نَوْحُهَا إِلَّا فِي الْفَرَّاشَةِ وَلَا سِيَّأَ إِذَا سَرَتْ الْعِلَّةُ بِالْعَدْوَى إِلَى الدُّودِ وَهُوَ فِي  
 آخِرِ أَيَّامِ نَمُوهِ . وَعَلَيْهِ فَقَدْ قَرَّرَ الْعَلَّامَةُ بِاسْتَوْرِ أَفْضَلِيَّةَ فَحْصِ الْفَرَّاشِ وَالْتِفَتِيشِ فِيهِ عَنْ عِلَامَاتِ  
 الْمَرَضِ . وَمِمَّا كَانَ نَوْحُ الْجَسِيَّاتِ بَطْنًا فَلَا يَدُ مِنْ تَكَامُلِهِ وَظُهُورِهِ فِي الْفَرَّاشِ . وَفَحْصُ الْفَرَّاشَةِ  
 بَعْدَ خُرُوجِهَا مِنْ شَرَفَتِهَا بِخَمْسَةِ أَوْ سِتَّةِ أَيَّامٍ هُوَ أَحْسَنُ فَحْصٍ يَعُولُ عَلَيْهِ فِي أَنْقَاءِ الْيَبْرِ بِشَرِطِ  
 بَقَاءِ الْفَرَّاشَةِ غَيْرِ مُتَتَةٍ . وَعِنْدَهُ أَنَّهُ إِذَا تَعَسَّرَ فَحْصُ الْفَرَّاشِ وَالزُّبُرِ وَالِدُّودِ جَارَ فَحْصِ الْبُزْرِ  
 وَأَحْسَنُ وَقْتُ لِفَحْصِهِ هُوَ شَهْرُ نَيْسَانَ حَيْثُ يَكُونُ قَدْ تَكَامَلَ نَوْحُ الْيَبْرِ فِي الْبُزْرِ فَسَهْلُ فَحْصِهِ  
 وَمَشَاهِدَةُ عِلَامَاتِ الْعِلَّةِ فِيهِ وَأَحْسَنُ مِنْ ذَلِكَ أَنْ يُخْرَجَ الدُّودُ مِنَ الْبُزْرِ بِوَسْطَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنَاعِجَةِ  
 لِأَنَّهُ مَتَى صَارَ دُودًا سَهْلَ فَحْصِهِ بِصُورَةٍ مُؤَكَّدَةٍ

أَمَّا كَيْفِيَّةُ الْفَحْصِ فَكَأَيُّهَا : إِذَا أَرَدْتَ فَحْصَ الْبُزْرِ فَخُذْ عِدَّةَ بُزُرٍ وَكَسِّرْ بُزْرَةً مِنْهَا عَلَى  
 قِطْعَةٍ رَقِيقَةٍ مِنَ الزَّجَاجِ وَارْزُلْ مِنْهَا الْمَادَّةَ الْقَشْرِيَّةَ ثُمَّ انْظُرْ إِلَى الْمَادَّةِ الْمَائِلَةِ الَّتِي خَرَجَتْ  
 مِنَ الْبُزْرِ بِمَكْرَسِكُوبٍ يَكْبُرُ الْأَجْسَامَ ٤٠٠ مَرَّةً فَإِذَا رَأَيْتَ فِيهَا جَسِيَّاتٍ بَيَضَةً أَوْ  
 مَسْمُومَةً الشَّكْلَ حَاطَةً بِخَطِّ أَسْوَدَ كَانَتْ تِلْكَ الْبُزْرَةُ مَرِيضَةً . وَإِذَا أَرَدْتَ فَحْصَ الدُّودَةِ أَوْ الزُّبُرِ  
 أَوْ الْفَرَّاشَةِ فَخُذْ جَنْبَهَا وَسِرُّهُ بِالْيَدِ وَلِنْ كَانَ جَافًا فَبَقِيلِ مِنَ الْمَاءِ الْمُنْقَطَرِ ثُمَّ خُذْ قِطْرَةً صَغِيرَةً  
 مِنْ ذَلِكَ الْمَرُوثِ وَضَعْهَا عَلَى زَجَاجَةٍ كَمَا تَقْدُمُ فِي فَحْصِ الْبُزْرِ وَانْظُرْ إِلَيْهَا بِالْمَكْرَسِكُوبِ فَإِذَا  
 شَاهَدْتَ فِيهَا الْجَسِيَّاتِ الْمَذْكُورَةَ فَالْعِلَّةُ مَوْجُودَةٌ وَإِلَّا فَلَا . وَإِذَا أَرَدْتَ الْفَحْصَ عَنِ الْعِلَّةِ  
 الْفَلَّاشِيَّةِ فَخُذِ الْقَنَاءَ الْعَدِيدَ أَوْ الْحَرَابَ الْمَعْدِيَّ مِنَ الدُّودَةِ أَوْ الزُّبُرِ أَوْ الْفَرَّاشَةِ وَانْفُخْهَا وَفَحْصِ  
 الْمَادَّةَ الرَّائِيغِيَّةَ الَّتِي ضَمِنَتْهَا فَإِنَّ عِلَامَاتِ الْعِلَّةِ الْفَلَّاشِيَّةِ لَا تَوْجُدُ فِي غَيْرِ مَحَلٍّ مِنْ جِسْمِ الدُّودَةِ  
 هُنَا كَيْفِيَّةُ الْفَحْصِ إِذَا أُرِيدَ مَعْرِفَةُ السَّالِمِ مِنَ الْمَرِيضِ فَقَطْ أَمَّا إِذَا أُرِيدَ مِنَ الْفَحْصِ اخْتِ  
 مَقْدَارُ مِنَ الْبُزْرِ لَتَرِيئِهِ فَنُخْذْ كَيْفِيَّةَ شَرَانِقٍ مِنْ مَوْسَمِ اشْتِهَارِ الْإِقْبَالِ ثُمَّ بُوْخِذْ مِنْ تِلْكَ  
 الشَّرَانِقِ ١٠٠ أَوْ ٢٠٠ شَرْتَةً بِدُونِ انْتِخَابٍ وَتَعَرَّضْ لِدَرَجَةِ مِنَ الْحَرَارَةِ يَحِثُّ يُخْرَجُ فَرَّاشُهَا  
 قَبْلَ بَاقِي الشَّرَانِقِ فَيُفْحَصُ عَلَى الْوَجْهِ الْمَارِ ذِكْرُهُ فَإِذَا وَجَدَ الْمَرِيضَ مِنْهَا خَمْسَةً فِي الْمَتَةِ فَقَطْ

يؤخذ بررها للثريه وإذا وجد المريض أكثر من ذلك فلا يوافق اخذ البذر منها بل ترسل الى المعامل للحلل . وعند باستور انه يحسن اخذ البذر من الفرائس ولو كان عشرة مريضاً وللنقص طريقة أخرى تعرف بالتبذير الافرادى ويقصد بها الحصول على بزر خارج من فرائس جميعه سالم من المرض وهي ان يؤتى بمقدار من الفرائس من موسم اشهر بالاقبال ثم تؤخذ الفرائشات بعد تزويجها وتوضع كل فراشة وحدها على قطعة قماش صغيرة وتربط بها بدبوس او خيط بعد ان تبيض عليها . ويحسن ايضاً ربط الذكر والانثى معاً ثم تنقص الفرائشاتان اللتان على كل قطعة بعد نهاية التبذير فانها وجدتا خاليتين من علامات المرض حفظ بزرها والا فلا . ويكتفى لحص الانثى ولا لزوم لحص الذكر وما حفصة الا زيادة في التدقيق منه في الطريقة التي اكتشفها العلامة باستور وقد تقررت صحتها وعرفت فوائدها بالامتحان وما المانع من نعيم فوائدها الا عدم الاعتماد عليها في التبذير لان بزر الفرفر قد صار صئناً من اصناف الفجارة ولا يخفى ما هو مصير الاصناف التي تتداولها ايدي التجار اذ تنحصر الغاية في الربح الخاص لا في الفائدة العامة . فليتنا ان نسي لترفع المجزية التي تدفعها بلادنا كل سنة لفرنسا عن بزر الفرفر وهي جرية ثقيلة لا تنقص عن خمسين الف ليرة . ووجود المرض في بلادنا لا يمنع من التناجح فانه كان في فرنسا اضعاف ما هو عندنا الآن عندما اوجد العلامة باستور بزراً صحيحاً ولم يكن لديه حيثئذ من الوسائط ما اوجدها هولنا . فان المسئلة مشئلة فحس مكرويكوبي وحسن سياسة في الثريه ثم انتخاب البذر السالم . والحص المكرويكوبي بسيط يحتاج الى قليل من الخبرة في استعمال المكرويكوب . هذا فضلاً عن ان البذر المحلي يضع في محلو أكثر ما يصح في غيره لتعود على هوائه ولا خطر عليه من عوارض النقل . وقد رايت ان اذكر هنا بعض التصالح المتعلقة بتريه الدود وحسن سياسته وهي

اولاً يجب الاعتناء باتخاذ بذار سالم من جرائم المرضين المذكورين ثم يغسل بعد تبذيره بفجور اربعين يوماً مما يكون قد وقع عليه من اوساخ الفرائس حال التبذير لتلاً يكون بعض الفرائس مريضاً لتبقى جرائم المرض على سطح البذر

ثانياً يجب حفظ البزركميات قليلة في محل بارد ناشف الهواء فان البرد يبدد البزر . قيل ان اهالي اليابان يضعون الكزنون الذي عليه البزر في الجليد مدة ١٢ ساعة . والهواء الناشف البارد الذي ينع البزر والبرد لا يضره ولو بلغت درجة أكثر من عشر تحت الصفر ثالثاً يجب اخراج الدود من البزر عند حلول زمن تربيته بواسطة الحرارة الصناعية ورفع درجة الحرارة تدريجاً مدة اربعة ايام متوالية حتى تبلغ ٢٠ درجة بميزان ريومور . ويجب



ان يكون البذر معرضاً للحرارة بكميات قليلة بحيث لا يكون متراكماً بعضه على بعض  
 رابعاً يجب حفظ الدود بعد خروجه في محل لا تكون درجة الحرارة فيه أقل من  
 ١٧ درجة بميزان ريمور فان الهواء البارد يضرب حبيبتيه والحرارة الخفيفة تنفعه وتعمل سيرة.  
 ويجب ان يُغذى حبيبتيه مرّات عديدة اقلها ٦ الى ٨ كل اربع وعشرين ساعة بورق التوت  
 الرخص منروماً فرماً ناعماً. فان حسن تغذية الدود في ذلك العمر تقوي بنيته فتعده لمقاومة  
 الامراض والعوارض وتعمل سيرة واصطلاح اهل بلادنا على الاكتفاء بتغذيته مرتين او ثلاثاً فقط  
 مضروباً. قيل ان اهل الصين يطعمون الدود بعد خروجه من بزره ٤٨ مرة في اربع وعشرين ساعة  
 خامساً يجب تقريق الدود (تدليله) ما أمكن منذ يوم خروجه من البزر الى ان  
 يصعد على الشبح. فان التفرق الكافي يخلطه من اللبل ولا سيما من علة الفلاشرى المار ذكرها  
 سادساً يجب تربية الدود في محلات خالية من العنونة والرطوبة وقابلة لتجديد الهواء  
 غير معرضة للرياح باردة كانت او حارة. ويجب على الذين يربون دودهم في الخصاص  
 ان يبنوها في أماكن ناشئة وان لا يحملوا ابيائها معرضة لهاري الرياح  
 سابغاً يجب ان يُطعم الدود في اوقات مرتبة على قدر الامكان ويشع للآ ونهاراً  
 ولا سيما بعد الصوم الرابع. وان يكون ورق التوت الذي يطعمه رقيقاً رخصاً قليل المادّة  
 المائية. واحسن ورق ورق التوت المعروف بالبري او التوت المعروف بالابيض وهو اكثر  
 وجوداً في جبل لبنان منه في سواحل. ويجب ان يكون الورق نظيفاً غير مرطب بالندى  
 او ماء المطر ولا جافاً من طول مدة حفظه بعد جمعه ولا سخناً من تجمعه بعضه فوق  
 بعض فكل ذلك يجلب العلل ويكلف المراسم

ثامناً يجب النظافة التامة في البيوت والخصاص ومنع دخول الروائح المضرة بها واطعامها  
 دخان التبغ. وعدم لمس ورق التوت بآيدٍ وحمّة ورفع فضلات الورق وبراز الدود  
 المعروف بالجنّة ما أمكن وإبعاد ذلك عن محل تربية الدود ولا سيما بعد المطر والندى  
 الغزير لئلا تكثر العنونة فتضرب بالدود. ويجب تنقية الدود المريض والميت وإخراجه من  
 محل التربية ودفنه في التراب حتى لا ينفث ويحوّل الى غبار يجمّله الهواء فيلحق على ورق  
 التوت او على الدود فتسري العدوى الى الدود السليم

تاسعاً يجب على المربي ان لا يدخل محلاً فيه دود مريض ولا يسمع لمن يربي  
 دوداً مريضاً ان يدخل محل دود سليم وذلك منعاً لنقل العدوى

عاشرًا يجب الاكتفاء بتربية كميات قليلة من البزر. فالذين يربون الدود ينفذ اخذ

الزير منه يبرين كميات قليلة من درم الى ٨ درام فقط. ولا بأس اذا بلغت الكمية التي تُرتقى لاجل المحرير ٢٠ او ٢٤ درهماً. وقد عُرف بالاختبار ان الكميات الكبيرة من الزير لا يحصل منها شرائق قدر الكميات القليلة ولا سيما التي ترمت في محلات منفردة بعيدة عن غيرها ٥٠٠ متر على الاقل من كل جهة

حادي عشر الهوام الحار يضر بالدود ولا سيما اذا اصابه وقت صوبه كذلك الهوام الشديد البرد فيجب وقاية الدود منها بما تصل اليه اليد من الوسائط. اما الذين يربون الدود في البيوت نظير اهالي الجبال فيقوون من الحر باغلاق نوافذ البيوت ومن البرد بادخال نار خفيفة تطلق هوائها واما الذين يربون في المخصص فلا سبل لهم الا اخراج الحجرة بعد المطر وادخال الهوام الى المخص لتشتيف الرطوبة المسببة عن ماء المطر ورش ارض المخصص وحيطانها بالماء البارد عند هبوب الرياح الحارة لتطيقا لحرارة الهوام. والذين اقتنل تربية الدود في اوربا يستعملون آلة ذات انايب يدخلون بواسطتها الحرارة او البرودة الى محل التربية حتى يبقى على درجة واحدة. والدود حيوان داجن لطيف البنية فكل ما يند غير من الحيوان من وسائط حفظ الصحة فيقتل وكل ما يضر غيره يضره ايضا وقد تروم البعض ان علّة دود المحرير ابتدأت سنة ١٨٤٩ كما سبقت الاشارة اليه ولم يكن لها وجود قبلها وانما فشّت اولاً في فرنسا ثم امتدت الى ايطاليا واسبانيا ثم الى سائر ممالك اوربا واسيا حتى عمت المسكونة. اما العلّة باستور فخالف هذا الرأي وقال ان علّة اليبيرين كانت منذ القدم وبطن انها كانت علّة ملازمة لدود المحرير وقد تعالّم انتشارها سنة ١٨٤٩ لاسباب اكثرها مجهول. ولورد على ذلك براهين قاطعة منها ان العلماء الذين كتبوا على دود المحرير في الايام السالفة ذكروا امراضاً يشابه مرض اليبيرين. وان الدود اُصيب سنة ١٦٨٨ بمرض كاد بلاشيو وبني متسلطاً طوي الى سنة ١٧١٠ واصيب مرتين آخرين قبل سنة ١٨٤٩. ونخص شرائق محفوظه من عهد قدم فوجد في زيارتها الجسيمات الدالة على وجود اليبيرين ونخص شرائق مرسله من جبل لبنان من عين حمادة فوجدها حاوية جراثيم المرض ثم نخص شرائق وارده من اليابان حين كان يقال ان ليس للعلّة اثر في تلك البلاد فوجدا اكثرها حاوية جراثيم المرض. ومن رأوا ان العلّة قديمة لكنها تقوى ببعض الاسباب كعدم الاعتناء في انتقاء الزير وفي تربية الدود. وبشت ذلك ايضا من معتل حاصل المحرير في فرنسا في الايام التي كانت اكثر اقبالاً فانه يظهر من ذلك ان نصف الدود كان يموت قبل ان يصير شرائق وهذا الموت الكثير لا يكون الا في الدود المضرور

## الانسام بالسموم العنيفة

لجناب الدكتور شلي شميل

قال نظر من رسالة في السموم العنيفة ما محصلة انه عندما تفل المواد النيرة وجيئة بفعل الاحياء الدنيا تسد وتولد فيها سموم مختلفة اذا امتصها البدن أثرت فيه تأثيراً مريضاً . وقد نثبت من مباحث كثيرين من العلماء ان انحلال المواد الآتية بولد سموماً لم يتفقوا تركيبها الكيماوي وإنما تحفظوا ان خطرهما على البدن كخطر اشد السموم الكيماوية المعهودة واطفوا عليها اسم البتومائين . وهي المسماة هنا بالسموم العنيفة لان التعفن تفاعل كيميائي بين الاحياء الدنيا والمواد النيرة وجيئة . وهذه السموم تتكون خارج البدن كما تتكون في باطنه لان الاحياء الدنيا توجد في باطن البدن كما توجد في الخارج . فاذا نفذت هذه السموم الى الدم بالامتصاص احدثت في البدن اعراضاً مرضية تزول غالباً وقد تغفل سريعاً او بعد ايام . ولذلك يقسم السمم العنفي الى خارجي او معتز وذاقي او لازر

ذكر انه وقع لبروردل وبوطي سنة ١٨٨٧ ان يحشا عن سبب الموت في امرأة ماتت سريعاً بعد اكل حشو لإبرة أخذت في الفساد . فاستخلصا من بقايا الإبرة قاعدة قلبية سائلة اشبه شيء بالكرويسين ووجدنا في احشاء المرأة شيئاً بالقلوي فامتحنها في الضادع فأحدثنا فيها اعراضاً تسمية واحدة ووجدنا ان لها خصائص كيميائية واحدة فاستدلنا على انها شيء واحد وحكما من ذلك بان سبب الموت انما هو امتصاص هذا السم العنفي او البتومائين

وذكرت ايضا اعراض تسمم نشأت من اكل لحوم مقددة او مدخنة او مخلقة . فمن اعراض التسمم بالمفاني (سليسيو) الفاسدة انه يحصل لآكلها بعد ثمانى عشرة ساعة من آكلها قلى ثم الم وحاسة ثقل في التسمم الفراسيفي وقد شهرة الطعام وغثيان وقيء وانتفاخ البطن انتفاخاً مؤلماً وقبض ان ابتلوا البطن أولاً ثم قبض وصداع وجفاف اللسان جفافاً غير معهود ، ثم يحصل في اليوم الثاني او الثالث دوار وعرقلة في المشي واضطراب البصر وازدواج واتساع الحدقة وعدم تأثيرها بالنور وارغاه الجفن وتعب التنفس وسعال شديد خشن اشبه شيء بسعال الذبحة . ثم يبع الصوت ويقتد ويتعسر الازرداد وتحبس المفرزات الى البول ويحول حن الجداد وتقل الاطراف واللسان ويبطو النبض وحركات القلب ثم يبرد الجسد . ويموت المصاب بعد ان

يقتد الحركة عدة مرات مع بقاء وظيفة النفس (اليوسيميا) او بعد ان تصبى ثلجات. ويموت  
 تلك المصابين قبل ان يترأ عليهم عشرة ايام . وقد تروى الاعراض ويشق المصاب بعد اسبوع  
 او اسبوعين وغالباً بعد ضعف وانحطاط شديد قد يدومان اسابيع بل اشهرًا. وفي الاحوال  
 التي امكن فيها التشريح المرضى لم تكن الآثار سوى احقانات الاحشاء ودلائل تهيج القناة الهضمية  
 فقط . فالظاهر انه يتولد في المفاصل المدخنة تدخيناً غير مستوفى في اجزائها المركزية البعيدة عن  
 فعل الحرارة سم يحبس المفراوات ويبطل عمل المحذقة ويسبب الضعف والبرد وينفل بالقلب  
 والبض فعلاً اشبه بفعل الاترويين والهوسامين من جملة اوجه . ويقرب من ذلك ما شوهد من  
 اعراض التسم الذي يحدث نادراً من اكل بعض السمك المملح او المتفوع في الخلل واعراض  
 التسم الخفيف الناجم عن اكل الجبن الفاسد . والحاصل ان الحوادث المعروفة التي حصل  
 التسم فيها من اكل لحوم فاسدة كان يحدث لآكلها بعد اكلها بساعات اضطراب في وظيفة القناة  
 الهضمية برافقة في لا وذرب مخاطي دام غزير وتنف وانحطاط القوى وارتعاش عام واحتمالات حتى  
 شديدة او خفيفة . ويعتبر هذه الاعراض الشفاء غالباً وقد تمت ولا تترك بعدها سوى دلائل  
 احتقان الامعاء . وفي تنوع بحسب المواد الصادرة عنها والاسباب الفاعلة فيها ما يدل على ان  
 السموم العنيفة او البتوماتين انواع مختلفة وان الفاعل بها اسباب مختلفة ايضاً

وربما وقع التسم من نفوذ السم العنفي الى الدم واتشاور في البدن عن طريق المجروح هذا  
 اذا صح ان الاعراض الناشئة عن المجروح التشريحية مسببة عن دخول مادة كيميائية الى الدم  
 متكونة في سواجل البحث المتعقبة . الا ان تلك مسألة لا تزال تحت البحث فقد شوهد حصول  
 مثل هذه الاعراض عند جروح طفيفة بالآلات لم تمس الجثث . وقد وقع لي ان شاهدت رجلاً ناهز  
 السكين جرح جرحاً خفيفاً لم يتجاوز البشرة فوق مفصل سبابة المتوسطه مهدية اعتيادية فسيب له  
 فلموتاً انتشر في برك ودعا الى اجراء شقوق غائرة واسعة لاطلاق الاختناق . ثم مات باعراض  
 حى دقيقة وتسم عني بعد عشرين يوماً مع ان الفاعلون كان قد توقف والمجروح قد تحسنت جداً  
 والالم الشديد المبرح الذي كان اولاً في الاصبع واليد قد زال بالكمية . فاذا صح ذلك كان  
 التسم المتعدي يقع في البدن عن طريقين طريق القناة الهضمية كما مر وطريق المجروح والفرج  
 وما اشبه

ولما التسم اللدائي او اللان فهو ما يحصل عن السموم المتولدة في المواد النيتروجينية المخزنة  
 في باطن البدن وغالباً في القناة الهضمية . فلا يخفى انه يوجد بحال الصحة في القناة الهضمية كثير  
 من الاحياء الدنيا التي تدخل اليها بالماء والهواء والغذاء وهي التي تحتل اجزاء البدن بعد

الموت وتسرع فادته فأت فعلها مئة الحياه تحليل المواد الزلالية التي في القناة الهضمية وإفسادها<sup>(١)</sup>

وعليه في امعاء كل انسان في حال الصحة سبوم عنيفة كافية لان تقتل الوقت من امثاله اذا حنفت في دمو - ولعله يقال كيف يتفق هذا القول مع دوام الصحة وجوباً لذلك نقول ان مفرزات القناة الهضمية تبطل جانباً من فعل المتولدات السامة فيها ما دامت صحيحة . فالمعصرة المعدية من اقوى المضادات للفساد وكذلك الصفراء والحامض الفينك المتولد في الامعاء . وتجد المواد البرازية يذهب بجانب من المواد السامة او يبعده عن ملاسة سطح الامعاء الذي فيو قية الامتصاص . ولذلك يزداد مقدار الشبهات بالفلوي في البول عند احتباس مواد الفلز وهي رخيصة . ثم ان المواد السامة التي تدخل الدم تنفصل منه في الكليتين وتفرز بالبول . وما دام الافراز والامتصاص متعادلين لا يسم البدن لفلة السم في الدم فاذا تجمعت كمية السم المتولد في اربع وعشرين ساعة وامتصت دفعة واحدة ظهرت اعراضها في البدن وربما قتلت الحال . وزعم فميستر ان كريات الدم البيضاء تحول السبوم المذكورة لان وظيفتها (على قول) تحول الببتون الى السيومن او زلال . وذهب ستيج الى ان فعلها يبطل عند امتصاصها ومرورها في اغشية المعاء . ويؤمن ايضا ان الكبد من اقوى ما يبطل فعل هذه السبوم . ولا يتفق ان الكبد تحبس كثيراً من السبوم المعدنية كالنفسور والراسص والكحول وكثيراً من الشبهات بالفلوي النباتية كالنيكوتين والستركين والمورفين والكينين كما بين ذلك هير والظاهر انها تفعل كذلك بالسبوم الحيوانية فاذا صح ما تقدم وهو استمرار تولد السبوم العنيفة في الامعاء لكن بمقادير مختلفة وطرد

(١) وقد وجد بالتحص الكيمائي ان المعاء يحضن كل المواد التي تولد بالفساد فان فيو ما عدا غاز الهيدروجين والنيروجين والحامض الهيدروكربونيك والكربونيك والحموض الدهنية (بوتيريك وليفاميك) واد نيتروجينية (اوسيت وبيروزين وكليكول وانتول وسكاتول) ومواد عطرية ومواد شبيهة بشبهات الغلوي بعضها ثابت وبعضها طيار . ولا شك ان بعض هذه المواد يأتي من غير هذا المصدر فيعض البيروزين واللوسين ينشأ من فعل غير البكترياس والكليكول ومركباته ينصب في المعاء مع الصفراء اما الانتول والسكاتول وشبهات الغلوي فمن متولدات الفساد في الامعاء . ومعلوم ان هذه المواد تنص الى الدم ولا يعرف ذلك من أكشاشها في الدم نسو ثن مقدارها فيو قليل يصعب تحقته وانما من وجدها في البول فالانتول الموجود في المعاء ينص ويكث في الدم وينفز بالبول على صورة الانديكان والفول على صورة حامض فينكبريك والسكاتول والكروزول يفرزان بالبول مركبين مع الكبريت وكذلك الشبهات بالفلوي الموجودة في البول جميعاً كانت م مرضية شبيهة بالبولد منها في المعاء تحب فعل الاختيار

جانب منها عن طريق المقيم ونفذ الجانب الآخر الى الدم بالامتصاص وإبطال فعل جزء من المنص في الكبد وإفراز ما بقي بالبول فلا يسمنا إلا التسليم بأن السم الذاتي أو اللازم إنما يكون نتيجة أربعة أسباب وهي

أولاً عدم إفراز المواد السامة بالبول وذلك إنما يكون في العلل الكلوية أو العامة التي ينجس فيها البول. فانقطاع البول يولد حالة مرضية ترافقها حمى وسبات أو تشنج وتعرف بالاوريميا أو تسمم الدم بالبول. وقال بوشار ان هذه التسمية غلط فيجب ان تسمى بالستركوريا اي تسمم الدم باحتباس المبرزات لان السبب الاعظم في هذه العلة إنما هو احتباس الشبهات بالقلوي الناشئة من المبرزات. على ان المسألة لا تزال تحت الرقيب فقد تبين حديثاً (سنة ١٨٨٤) من بحث بوشار نفسه ان كل المواد التي يتألف البول منها سامة على اختلاف بينها وربما كان هذا الاختلاف لاختلاف سبب اعراض الاوريميا واشكالها

ثانياً عدم إبطال المواد السامة بالكبد وذلك إنما يكون اذا ضعفت الكبد عن قضاء وظيفتها كما في البرقان الحطري الناتج عن ظهور الكبد الحاد وفي كل علل الكبد التي تنتهي بالاختوليا اي انقطاع إفراز الصفراء والخلوليا اي تسمم الدم بالصفراء. فتتوقف الكبد عن إبطال فعل هذه السموم العنيفة فيتسمم الدم بها وتظهر اعراض تدل على ذلك (كالخمول العقلي والمذيان وهبوط القوى الشديد وأحياناً تشنجات)

ثالثاً وربما زيادة السموم العنيفة في المعاء وكثيرها في الدم. وهذان الامران يحدثان اذا حبست المواد البرازية بانسداد الامعاء او بقيض بسيط مستطيل. ولكن لا تظهر اعراض التسمم الشديد إلا اذا كان الاحتباس تاماً وسريعاً كما في سدود الامعاء. وإما اذا كان الاحتباس غير تام فتكون اعراض التسمم خفيفة وربما اقتصر على اعراض تلك معدني

وربما كانت الاعراض الممتدة مميّزة او انعكاسية المحاصلة في بعض احوال التسمم (اي عسر الهضم) ناشئة عن زيادة تولد هذه السموم بسبب اعتلال عمل الهضم الكيماوي. وقد تحدث الحمى عن امتصاص هذا العفن لان فضلات الامعاء قد تحتوي سموماً ترفع درجة الحرارة كما انها تحتوي سموماً تخفضها. وقد ينشأ عنه ضرب شبيه بالهيفضة كهيضة الاطفال والهيفضة الحلية كما ذكر ابقراط وسيدنهام وسفاج. ومن الامراض ما تشترك فيه الاسباب الاربعة المذكورة في اظهر فعل هذه السموم وهو الامراض المخبرية العامة التي مركزها الامعاء كالحُمى التيفوئيدية التي يكثر فيها الفساد في الامعاء ويتسبب معها امتصاص

المواد السامة بسبب سيولة المواد البرازية . ولا يبطل فعلها ويتوقف إفرازها بسبب اعتلال الجهاز الكبدى والكلى فتضاف أعراض التسمم الذاتى الناتج عن امتصاص العنونات المذكورة الى أعراض المرض الخصوصية . ومعرفه ذلك تنيد جداً في العلاج كما سيأتى من العلل التي تساعد في توليد السبوم العنيفة وامتصاصها الى الدم وتسمم البدن بها تسبباً مزمناً حلة تمدد المعدة . فان الاطعمة تطول اقامتها في المعدة في هذه الحلة غير مهضومة فيكثر فسادها لذلك وتضعف العصارة المعدية عن مقاومتها . وتنجع المواد البرازية في الامعاء وتطول اقامتها فيها ويسهل امتصاص سمومها فتؤثر في البدن كما يعرف من الامراض الجلدية والتهابات الشعب والبول الزلالي ونحوها من الادواء التي تكثر في المصابين بهذه الحلة . واذا طال ذلك اورث البدن مزاجاً خاصاً بما يفسد من تغذيته . وقال كوفي ان تمدد المعدة الذي يكثر في الاطفال لسوء التدبير في التغذية هو من اعظم الاسباب التي تكسبهم الراخيسم اي لين العظام .

فاذا علم ما تقدم انضمت مقاصد العلاج في مثل ذلك . فيلبي ان يُصرف الجهد الى تطهير البدن من هذه السبوم بافسادها في الامعاء كما يفعل الجراحون في معالجة المجروح والذريح . ولولا ينبغي ان يبقى البدن منها باستفراغها بالمسهل وبادرار البول لطرد الداخل منها الى الدم ثم تستعمل مضادات الفساد في القناة الهضمية . اما المسهل فاستعمالها قديم وكان الاطباء الاقدمون مفرطين فيها اكثر من اليوم وربما كانوا بذلك مصيبين فقد قال دوجاردن بومنز في احدى خطبه "ان بحث المتأخرين في الاختيار العنفي بصوب عمل الاقدمين في كثرة استعمال المسهل . فلنعرض عن لفظي الفضول والسوداء المستعملتين قديماً بالاحياء الميكروسكوبية وشبهات القولبي الخولة في التعفن يتضح لنا معنى الاقدمين . فهم قصدوا تنقية البدن من الفضلات الرديئة ونحن نقصد طرد العناصر العنيفة منه " ومن ثم يتبين لنا فائدة المسهل في الاوريميا اذا عد هذا المرض سركوريا اي انعام الدم باحتباس المبرزات لا البول وحده وكذلك فائدتها في الدونيتيريا اي الحمى التيفوئيدية وفي كل مرض تحبس فيه المبرزات المتعفنة رغبة . وتتضح كذلك فائدة غسل المعدة في بعض انواع الديسيسيا . ولما المقصد الام الذي ينبغي ان نلذ دونه الهمة في العلاج هو مضادة الاختلالات الناسية في الامعاء . وقد ذكرنا لاجل هذه الغاية وسائل مختلفة وعقاقير متعددة كالقمح واليودوفورم والحمض البوريك والنيك والسليسيلك واملاح الزئبق بمقادير قليلة جداً . ومدح بعضهم استعمال ماء كبريتور الكربون وهذه صورة

|               |      |     |
|---------------|------|-----|
| كبرهون الكرون | جرام | ٢٥  |
| ماء           | ..   | ٥٠٠ |
| روح الصنع     | نقطة | ٢٠  |

يعطى منه ثلثي ملاعق او اثنتا عشرة ملعقة اعتيادية في اليوم مزوجا باللين او بالماء المدروج بقليل من الخمر . ولعل الدواء المرغوب فيه لمضادة الفساد في الامعاء لم يوجد بعد

—000-000—

## باب تدبير المنزل

قد قمنا هذا الباب لكي ندرج في كل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والفراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### الوالدون والأولاد

أكثر العلماء من البحث في تأثير الوراثة وأفاض الكتاب في شرح أفعالها حتى لم تبقى شبهة عند جمهور الطبيعيين في صحة مبادئها وما يتبعها . ألا أن الجمهور لم يزل غافلاً عن أكثر النتائج التي نجمت من اثبات هذه المبادئ وفي جملة ما هم غافلون عنه تأثير الوراثة في اخلاق الأولاد وتربيتهم . فانك اذا نظرت الى كيفية تربية الصغار في البيوت والمدارس رأيت كأن والدهم ومعلمهم يحسبون متساوين في الاخلاق والمبادئ او كأن عقولهم اوراق بيضاء يستطيعون ان يسطروا عليها ما شاءوا . والصحيح انه لا يوجد ولدان متساويان في المبادئ والاخلاق ولو كانا توأمين . وسبب ذلك ان مدارك الولد واخلاقه موروثه عن والديه واسلافها والتربية لا تغيرها الا بقدر ما يغير السقي والعرق من طبائع المحبوب والامار . وهذه الاخلاق لا تظهر في الولد دفعة واحدة ولا تظهر في كل الاولاد على حدة سوى بل تختلف اختلافاً يفرجها عن حد اللباس ولكنها تنفق اتفاقاً غريباً في تدرجها على اطوار تختلف باختلاف السن . فالطفل الصغير عادم أكثر الخواص المتقومة لنوع الانسان فلا يقل أكثر من الكلب البهيم ولا يتكلم أكثر من البهيمة ولا يميز بين الحلال والحرام . فيجب ان يرى وهو في هذا السن كما تربي المحبوبات العجم

وقد يقرأنا بعض القراء على هذا القول وتشتك منه معاصمهم ولكنهم هم وكل الناس



يجرون طويلاً دائماً فيحتنون باطفالهم في كل شيء ولا يتركونهم على حال ولا يغالونهم بشيء  
مطالبة اديبة . وقد عفا المشرع من كل ما فرضه على الآدميين كانه استثناء من نوع الانسان  
وهذا مما لا ريب فيه

ومما كانت اخلاق الاطفال وهم في هذا السن لا يتأخذ والدوم بها لان الاطفال  
لم يترنوا هذه الاخلاق عنهم بل عن اسلافهم الاقدمين والوالدين برأها منها ومن معاملتهم على  
الاسلوب المجمع عليهم في كل الدنيا

ثم اذا كبر الاولاد قليلاً تظهر فهم اخلاق المتوحشين والبرابرة ويحتشد فالرفق واللين في  
تربيتهم ادعى الى تدمير اخلاقهم وتهديبها من الجفاء والفسوق . لانهم اذا رأوا والديهم  
يعاملونهم بالجفاء والعناد افاضوا الى التمثل بهم كرهاً فيزدادون جفاءً وعداؤاً على ما بهم من  
شراسة الاخلاق . ويحسن في هذا السن والذي قبله مراعاة قوانين التربية المتعارفة من مثل  
الوعد والوعيد والعتاق والتهديد بحسب ما تدعو اليه الحال

ولكن اذا ترعرع الولد وبلغ سن الصبوة وظهرت فيه اخلاق والديه واسلافها يحكم  
الوراثة الذي لا اختيار له فيه مثلاً اذا كان الوالد غصوباً او حقوداً فانصل ذلك الى ولده  
بالارث فهناك عراقيل التربية لانه اذا عامله باللين شعوراً منه بان اللوم عليهم لا على ولده  
قوي الخلق في الولد وسلط عليهم . واذا اخذه بالجفاء لم يستطع نزع الخلق منه ولو اجبره  
على اخفائه والترائي بضده ولم يسلم من لوم ولده اذا شب ورأى الخلق الذي فيه موروثاً  
عن ابيه . وعندنا ان الطريق الاسلم للوالد في مثل هذه الحال ان يساعد ولده على كبح هوى  
نفسه . فان التربية الصحيحة والمزاولة الطويلة تنويان سلطان الارادة على الاخلاق فتذلها وتكبح  
جماحها وقد تحولها من الضر الى النفع كما ان التربية الزراعية قد غيرت طبائع بعض النباتات

### الكيمياء البيئية

فلي اطلع

يعلم الذين تبعوا ما كتبناه في الكيمياء البيئية في المجلد الثامن من المتنظف ان هذا  
العلم ينطوي على فوائد جمة يرغب في الوقوف عليها كل من يريد ان يعرف فلسفة  
الطعام والشراب ولن يسوس بيته بالاقتصاد . وقد اتفق لنا ونحن نكتب هذه الابواب ما  
اتفق للكونت رمفرد عندما بلغ الباب الذي بلغناه اي اننا اضطررنا ان نؤجل الكتابة  
فيه نحو سنة من الزمان ولو كانت عوائق ذلك الفاضل غير عوائقنا والزمان بيته وبيننا

مئة عام. الا اننا قد عقدنا البنية الآن على مواصلة هذا الموضوع الى آخره. فعمى ان يقع ما نكتبه موقع القبول عند جمهور القراء وربات البيوت فيستوفون نظرم فيهم ويخمنونه وبطالوتنا بانبات ما لا يصح معهم بالامتحان كما فعل بعضهم قبلاً وقد رأينا ان نذكر هنا خلاصة ما كتبناه في السنة الماضية افادة للذين لم يبالعوا وتهيئنا لما سنذكره وفي

اولاً وجوب تصفية ماء الانهار بالترشيح او الاغلاء اذا اريد استعماله للشرب ثانياً الاقتصاد في الوقود عند اغلاء الماء لان زيادة الوقود لا تزيد حرارة الماء اذا كانت قد بلغت درجة الغليان ولا تسرع انصاج المواد المسلوقة فيه ثالثاً وجوب ترك الطريقة المستعملة لملق البيض وابداً بالطريقة التي ذكرناها واثباتها بالامتحان وفي وضع البيض في ماء حرارته ١٨٠ درجة يميزان فاربهيت اي دون درجة الغليان وتركه فيه نحو عشر دقائق

رابعاً كيفية سلق اللحم ومقادها ان اللحم اذا وضع في ماء بارد ويغض الماء تدريجياً فضع اكثر الاليوم منه الى الماء فيصير المرق دسماً وينقد اللحم دسماً وطعمه. واذا وضع في الماء الغالي دفعة واحدة جمد الاليوم الذي على ظاهره وبقي طعمه فيه خامساً فائدة الجلاتين اذا مزج بغيره من مواد اللحم. وذكرنا هناك انه اذا مزج جزء من مرق اللحم بثلاثة اجزاء من مرق العظام صار مزيجها مثل مرق اللحم الصرف في المفيدة حتى يمكن الاستغناء بالعظام في طبخ الشورية عن ثلاثة ارباع اللحم اللازم لها سادساً كيفية شي اللحم حتى ينضج جيداً ويجب ان يوضع فوق نار محدمة ولو فضع دهنه فيها والنهب

الى هنا انصل بنا الكلام ونحن الآن نستطرد الى التالي والتطبيق وغير ذلك من مواضع الطبخ فتقول

شاع في بلادنا طبخ اللحم على اسلوب يقلى فيه بئاته ودهنه وهو ما يسمى بالروستو. وقد اطلال الكونت ريموند البحث في طبخ هذا الطعام واخترع له آلة طبخ فيها مئة واثنى عشر رطلاً من اللحم باثني عشرين رطلاً من اللحم فقط. فكان طعمها الذكثيراً من طعم الروستو المطبوخ بحسب الاسلوب الشائع حتى الآن ولم تخسر من ثقلها كما تخسر بالطبخ العادي. وهذا ضرب من الاقتصاد لم يسبق اليه احد. ولكن آله لم تنجح لغلاء ثمنها وسرعة اندثار حدبها بما يستخلصها من المواد الحارز واما عيادها وهو طبخ اللحم بمباشرة الحرارة له من كل ناحية

فقد شاع الآن في مطابخ أوروبا . ونحن نعلم بالاخبار ان اطعمة كثيرة لا تستطاب ما لم تطبخ في الفرن حيث تباشرها الحرارة الشديدة من كل ناحية وتمنع خروج السوائل منها . ويتبع من ذلك ان الروستولا يستطاب كثيراً إلا اذا كان قطعة كبيرة جداً حتى تقل مساحة سطحها بالنسبة الى كبر جرمها فلا يكون التجفؤ منه كثيراً . او اذا طبخ في شيء كالفرن حتى تباشره الحرارة من كل ناحية

والآن نترك موضوع الروستو وننتقل الى القلي ويراد به قلي اللحوم والاسماك والمخضر وما اشبه في الزيت او السمن او الدهن

اذا أحرق الزيت في القلاة وكان فيها نقطة ماء اّر ازيزاً شديداً لان الماء يصير بخاراً فيمزق الزيت ويظهر لحنه . والازيز (الطنش) صوت تميزقو للزيت . فاننا طاركة بطل الازيز واشتدّت حرارة الزيت عن الدرجة التي يغلي عليها الماء . فاننا وضعت فيه سمكة حية او شيء آخر وطبخ عاد الازيز اشد من الأوّل لان الماء الذي في السمكة يتغير بالحرارة ويمزق الزيت ويظهر حتى اذا كانت الزيت شديد المحو خرج بخار الماء بشدة وقذف الزيت الى كل ناحية . وهذا الامر معلوم عند العامة وان كانوا يجهلون سببه ولكن هناك امراً آخر يجهلونه وهو ان الزيت الحامي هو الذي ينفع المقلّي لا نحو القلاء ولذلك لا يُجاد القلي ما لم يكن الزيت او السمن او الدهن كثيراً بغير المقلّي كله . ويجب ان تكون القلاء عميقة النمر ايضاً لا مسطحة كالقلاء العادية . وقد يُظن لأول وهلة ان ذلك ضرب من الاسراف ولكن هذا غير الواقع لانك لو قليت رطلاً من السمك في اوقيتين من الزيت ورطلاً آخر في اثنتين من الزيت ثم وزنت السمك الأوّل والزيت والسمك الثاني والزيت كلّاً على حدة لوجدت السمك الثاني اقل من الأوّل والزيت الأوّل قد نقص من وزنه أكثر من الثاني . فتكثر الزيت اقتصاد في النفقة لا اسراف فضلاً عن كون السمك المقلّي في الزيت الكثير يكون اطيب طعماً من المقلّي في الزيت القليل

ولا بد من حفظ هذا الزيت من مرة الى اخرى حتى يثقل فيه السمك . واذا فسد طعمه بكثرة الاستعمال او بطول الإقامة يُصقّى على اسلوب بسيط وهو ان يُغلى جيّداً ويصب على سطحه نقط قليلة من الماء باحتراس فيطير الماء بخاراً بسرعة ويأخذ المواد الفاسدة وما بقي منها يجترق ويغور الى اسفل الوعاء . او يُغلى الزيت ويصب على ماء سخن فتتصل الاكدار عنه . ويجب ان يكون الماء أكثر من الزيت

وزيت الزيتون التي افضل شيء للقلي . ويظهر لنا انه قليل في بر مصر ولكن زيت برز

الظن يقوم مقامه اذا احسن استخراجه وهو اخص منه كثيرا . واذا استعمل المهل ( اي البزر الذي استخرج زيت ) ساءا لا يجسر شيئا من فائدته للارض . والظاهر ان زيت السردين قد صار كله من زيت القطن بعد ان كان من زيت الزيتون ولذلك لم يعد طعم السردين كما كان قبلا لان زيت القطن قلة قليلا اذا كان نيتا وفيه اثر من طعم زيت المخروج ولكن اذا اغلي او طبخ لم يعد له هذا الطعم بل صار كزيت الزيتون تماما . ورداءة طعمه وهو في لا تفسد بولان السمن التي ردي الطعم وهو في ثم يجود طعمه بالطبخ

والغالب ان الذين يخلون السك واللم يطيلون مدة قليها حتى يجبرها جيدا اي حتى يصير لونها خمرى وهذا ضروري لغضن طعمها ولكفة في درجة من الاسراف ويمكن الاستغناء عن تحمير السك بدقيق المحطة او الكمك برش عليه قبل قليه فيمحى الدقيق ويجود بوطم السك كما لو احمر هو . وكذلك يمكن الاستغناء عن تحمير اللم باضافة دقيق المنجز المحض الى مرقه او مدوب السكر المحروق المتى بالكامل . ( ويصنع هذا المدوب بتخمين السكر على النار حتى يذوب ويصير لونه خمرى داكما ثم يذاب في الماء ويضاف الى مرق اللم فيطيب طعمه كالوكان فيه لم محمر ) . والفرنسيون يستعملون هذا السكر كثيرا في اطعمهم وفي قهروهم ايضا ويقال انه يجيد طعمها كثيرا

وخلاصة ما تقدم

اولا ان الروستو يجب ان يكون قطعة كبيرة او ان يطبخ في شيء كالفرن حتى ينضج جيدا ولا يجسر من وزيه كثيرا  
ثانيا ان الزيت او السمن يجب ان يكون كثيرا لكي يجاد قلي ما يلقى فيه ولا يجسر من وزيه كثيرا

ثالثا انه اذا فسد الزيت او السمن بكثرة الاستعمال يصلح بان يخلي وبرش عليه قليل من الماء او يصب على كثير من الماء المصن  
رابعا انه يمكن الاستعاضة عن تحمير المقلوات بلتها بدقيق المحطة او الكمك او باضافة مدوب السكر المحروق الى مرقها

خامسا انه يمكن الطبخ بزيت القطن الذي اُجيد استخراجه بدلا من الطبخ بزيت الزيتون وبزر القطن الذي استخرج زيتا لا يفقد شيئا من منفعته لتسميد الارض

## السمن الزائد ومعالجته

السمن الزائد آفة تعترى بعض الناس فتضعف دورتهم الدموية وتضيق على أكبادهم ورفائهم وتضعف عليهم الحركة والرياضة. والغالب انه دليل على ضعف الإرادة وتغلب هوى النفس والافراط في الأكل والشرب والنوم والراحة. ولكن ذلك غير مطرد لان كثيرين من السمان أكلم قليل وشغلهم كثير وكثيرين من الخفاف أكلم كثير وشغلهم قليل. وقد يسمن احد الزوجين ويبقى الآخر نحيفاً وهما يأكلان أكلاً واحداً ويشربان شرباً واحداً. والاطباء يردون سبب السمن الى استعداد خصوصي في الجسد مسبب عن الوراثة او عن السن او عن انحراف وظائف الاعضاء. فاولاد السمان اهل الى السمن من غيرهم وكذلك الاطفال والكحول والنساء والمخضيان

وليس الغرض من هذه النبة البحث في اسباب السمن واختلاف العلماء فيها بل ذكر الوسائط التي تساعد السمان على التخلص من السمن الزائد الذي يشكون منه. وهذه الوسائط هي اولاً الوسائط الدوائية ومدارها كلها اضعاف وظيفة الهضم او اضعاف القابلية. فاذا اخذ السمين مقيلاً كل يوم ومسهلاً قوياً كل يومين او ثلاثة لا يضي عليه اسبوعان حتى يقل سمنه كثيراً اذا بقي حياً. وتوجد وسائط دوائية اقل ضرراً من المنيات والمساهل ولكنها لا تقلل السمن الا بعد انهاء القوى فلا يجس استعمال شيء منها الا اذا اشار به الطبيب. وكان السمن في اول ظهوره ولا سيما اذا اريد بالدواء تقوية المعدة والكبد والكليتين والمجلى او اذا نتج عن الوسائط الأخر التي تذكرها قبض في الامعاء او برد في الجسد او وجع في الراس

وثانياً الوسائط الغذائية واسلمها لتقليل كمية الطعام. فالذي اعتاد ان يأكل اربع مرّات في اليوم يستطيع ان يأكل ثلاثاً والذي اعتاد ان يأكل اوقيتين من الخبز مثلاً كل مرة يستطيع ان يقتصر على اوقية فلا يضي عليه ايام كثيرة حتى يعتاد على قلة الطعام. ولا نفعي بذلك ان يأكل دون الشبع بل ان يأكل حتى الشبع ولا يزيد لان الأكثرين يأكلون فوق الشبع ولا يسمنون كلهم لان اعضاء الهضم والافراز قوية فيهم فلا يترآك الدهن في ابدانهم كما يترآك في ابدان السمان. والذين يسمنون منهم هم الذين اعضاؤهم المذكورة ضعيفة فلا تستطيع ان تتخلص مما يزيد عن احتياج الجسد من الغذاء فيترآك فيها دهناً وشحماً

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنباهاً للهمم ونشجيعاً للآدمان .  
ولكن الهبة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برآءة منه كلاً . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في  
الادراج وعدمه ما يأتي . (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهنا نترك نظيرك (٢) انما  
الدرس من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المتكلم باغلاطه اعظم  
(٣) غور الكلام ما قل ودل . فالملامات اللفظية مع الاجاز تستفاد على المطولة

### الرمد النزلي

قصدت ان اذكر الرمد النزلي في الامراض التي استثبتت بذيراتها الدكتور كرنوليس  
وكسبت اليكم بها ثم جاءنا المتكلم الزاهر غير مذكور فيه الداء المذكور فوددت بيان ذلك  
على وجه الاملاء والايام استدراكاً

استعجلى العلامة كرخ الشهير في خلايا المنزر الالتهابي للداء المذكور نوعاً من الباشلوس  
صغيراً جداً يقرب شكلاً وشجماً من باشلوس فساد الدم التعني المعروف بالسبتيسما . وقد  
استثبت باشلوس هذا الرمد الدكتور كرنوليس ورأيناه في مفرز المصابين به مراراً لذيذ .  
واذا كان عهد هذا الاكتشاف غير بعيد وغير معلوم في ما اظن عند جمهور اطباء رأيت  
أن الملع اليوناني للفاقة الاسكندرية اسكندر

رزق الله

### حضرة منشي المتكلم الفاضلين

لقد اجاد الكاتب الاديب جناب سليم افندي نصرا لله داغر فيما نصته عن مخترعي البديع  
واشهر كتبهم الا انه فاته ذكر مؤلف في هذا الفن اشهر من نار على علم عنوانه "بلوغ الارب  
في علم الادب" للعالم العلامة والبحر النهاية المطران جرمانوس فرحات المؤلف الشهير  
وهو كتاب يشتمل كل ما ذكر من انواع البديع وجناساته تقريباً

مخاتيل عبد الله

الظهير الاحمر

## الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة مفتي المتطوف الهامدين

بيننا انا ارتوي من معين منطلقك العذب وجدت في الجزء السادس منه سؤالا لحضرة  
البارع سليم بك رحي عن الحكمة في ارسال الانبياء عليهم الصلاة والسلام فاخذت على القلم  
الآ يبارح الهابر حتى يبيض وجه القرطاس بأناه حتى واجب علي في هذا الشأن مع  
امساك عنايه عن الاسترسال في كل ميادين هذا المقام المسعة الانهاء المتباعدة الاطراف  
اذ لا يمكن استيفاء المقال في هذا المجال الآ بوضع مؤلف مطول وكتاب مفصل . ولكن لما  
كان حتى الجواب الآ ينظر لغير ما يتناول السؤال اخترت ان اقصر البحث على ما تحويبه  
دائرة السؤال اذ المعلوم من حال السائل والمفهوم من سؤالي انه مسلم بوجود انبياء مرسلين  
من قبل فاعل مختار يستعمل عليه اللعب في افعاله ومعترف بان لذلك الارسال حاجة في  
الواقع وإنما يطلب ان تشرح ماهيتها فاقول

انا لو دققنا النظر في الانسان واجلنا البصر في منشئ نجد انه مخلوق من مبداء امره  
محموقا بالشهوات مشغوقا بحسب حيائه وغناه جسدي . فاول فكر لنا معه هو بالضرورة المحرص  
على حياته وجلب غذائه والحصول على لوازمه الضرورية . وهذا الميل الطبيعي الناشئ معه  
ذهب به الى استعمال ما تفرجه الارض من النباتات والحيوانات على وجه بسيط قصدا لدفع  
الآلام التي يجدها من احساسات طلب الغذاء واجابة لطلب وجدانياته الباطنة والظاهرة .  
وبعد ان حصل على هذا الغرض الذي هو اول مطلوب له نازعة الشهوات الأخرى  
بتأثيرات مختلفة فدفعته الى ارتكاب افعال حيوانية غلظا من حال مستول عليه وهو  
لا يدري ما يجني عنه من تخليد النوع او تكثير افراده . ولما ترقى في حاله الاول وجد  
نفسه مضطرا الى تحمل مصاعب شتى لم يكن متعودا لما من قبل كالنطاول الى اجتذاب انعام  
اشجار مرتفعة واقتناص حيوانات مستنقطة اقتداء بانواع أخرى من الحيوانات انتفى له انه  
نظرها تفعل مثل ذلك ( فهي له في الحقيقة الاستاذ الاول ) فتزع اذ ذاك الى استعمال  
اعضائه وبذل ما في امكانه من القوة ليحاكيها فتولد له من ذلك تدريب في الاعضاء وغمرين  
في النوى

ولما كانت هذه الاميال وتلك الاعمال لازمة لكل من افراد الانسان ووجدت تلك  
الافراد بينها اتحادا وتوافقا مالت الى الاختلاط والاتلاف فمن هذا نشأ اجتماع متفرق

وإتلاف مخلفهم وأخذوا إذ ذاك في التعاون في لوازم الحياة وتجربة الأعمال طلباً للتخفيف ورغبة في السهولة وإنصافاً لقانون النوع من ثبوت الاحتياج إلى الإجماع . ولما لم تكن جميع الأفراد في درجة واحدة من الكمال ومرتبة ممتدة في القوة والضعف انحاز كل فرد إلى من يشاكله فنشأت الطوائف والفرق . وزعم صاحب القوة والكمال أن له حقاً على غيره في التعظيم والإحترام حتى قدر البعض جزاءه على من خالف هذا الناموس . ولكنه وقع على غير قانون لأنه بدلاً عن أن يأتي بالفرض المقصود من إنزال كل متزلز وإيقافه عند حده أغرى الأقوياء بسفك الدماء وإنتهاك الحقوق وحسب الانتقام . وعلى تباينهم في الدرجات لم تجد أي فرقة منهم مخصصاً عن مساعد الفرق الأخرى ولا مناصاً عن معارضة الطوائف الباقية فهذه تحتاج لتلك لتقدمها في تحصيل منافعها وتلك تحتاج لهذه لتستعين بها في نوال أغراضها ولو لم تكن محبة لها

فنشأ في العالم من ذلك خليط المكر والخداع والمراوغة والاحتيال في بعض الأفراد وخلق الفساق والجبروت في البعض الآخر . وأبني على ذلك الطمع والحرص والحسد والمقد وتربص الفرص وغير ذلك من الأخلاق الخمسية والموارد السيئة التي مع وجودها قل أن تنتشر أنوار العدل وتظهر أضواء التدين ويستقر بين الأمم الأمن والراحة مع بذل الجهد المجهد من العقلاء والمشرعين في تديت دعائم الإنصاف وبث روح التقدم . بل أن هؤلاء العقلاء والفلاسفة الذين تميزوا عن الكافة بعلو في مداركهم ولزينة في معارفهم كانوا هم على خطأ بين ويميزون عن الصواب . فان فلاسفة الهند والصين الذين سُموا بالمختبرين وفلاسفة اليونان المعروفين بالمبدعين وفلاسفة رومة المشتهرين بالمناظرين على ما تراءى في كلامهم من دعوى كل واحد بأنه انفرد في زمانه بإصابة الحق والوقوف على أسرار الكائنات أكثر مما يكون اختلافاً ومباينةً وأقرب إلى الخطأ كما تجده في مذاهبهم التي نقلها لنا لسان التاريخ . كالقول بنفي الموجودات وأن العالم إنما هو محض أوهام وخيالات لا حقيقة لها وقدم المادة وإنكار الإله الحق والحلول والتعطيل ونفي الثواب والعقاب وغير ذلك من الأقوال التي قال في شأنها جاك روسو "أني لأسف من وجود هذه الأقوال في العالم وبودي لو لم نقلها المؤرخون إذ إنها فضلاً عن عدم انطباقها للعالم نضر بأذهان الذراري الحالية ملكاتهم من مثل هذه الأدراخ وتشتغل حوزاً من أفكارهم كان الأخرى شغلة بعلوم نافع"

وفي الحقيقة لو كان هؤلاء الفلاسفة بلغوا الكمال المدعوى وصولهم اليه لما تمكن لهم أن يهذبوا معاصريهم من الأجيال والام التي نقل التاريخ لنا شوائع أفعالهم . فقد كان على عهد الفلاسفة



في أمة اليونان من يحمي الله الفخاء وفي رومة من يعين على ارتكاب الاثام لرضى المو من دمج الاولاد وفي مصر من يعبد التماثيل التي على صور اسفل المحيوانات . قال ميرو دوت المؤرخ الشهير عند ذكر عوائد البابليين اني لا اسوق المقال جراً ولا آتي الحديث رجماً وإنما في قصة اقصها عليك بعد ان رأيها عياناً (قبل السبع باربع مئة سنة) وذلك انهم كانوا يرمون على كل امرأة ولدت في بلد من الذهاب الى هيكل الزهرة الهة الجمال واباحة عرضها فيه لرجل من الاجانب . فيأتيو التفورات ماشيات والغنيات في هوداج على اكتاف الرجال وتجلس التفورات على باب الهيكل وتيجان الحرير على رؤوسهن حتى يجدهن الاجانب فيجلس غورهن منهن مكاهن . وتجلس الغنيات في أماكن منفصلة يخطو بينها طرق يمر فيها الاجانب فيختارون من طالب لم منهن بعد ان يقدوهن من المال ما راج كثر او قل ويقولون "استعنت بالالهة بالينة" فيلتزم باتباعهم كرهاً او عن رضى . وقد أكد سترابون المشهور صحة هذه الرواية ايضاً . ولو منا ان نحصر امثال هذه الاعقادات التي كانت تقع من الامم لفنت الاقلام والهاجر ونفذت القراطيس والدفاتر

ينج من ذلك ان العقل يجردهم مما سمعت قوته وعظم انساعه وارتنق في عالم الكمال لا يمكنه ان يقف بدون ارشاد على الحقائق الكونية او يهتدي الى ما فيه المصلحة العمومية . فلا جرم كان الاحتياج الى المرشد امراً ضرورياً في العالم وشيقاً لا يتسنى انتظام الخليفة بدونه . وذلك المرشد يجب ان تكون عنده قوى فوق العقل ومعارف فوق الطبيعة حتى لا يضل ما يلحق الافراد من الخطل والخطل والضلال عن الحق . وتلك هي صفة الانبياء عليهم الصلاة والسلام . فبان من هذا ان الحاجة الى ارسالهم في قصور المدارك الانسانية الاعيادية عن الاهتداء الى الكمال . ولا يقال ان كثيراً من الفرق الضالة موجود الآن مع ارسال جميع الانبياء فكأن نتيجة ذلك ارسال لم تحصل فلا حاجة لارسالهم . لأننا نقول اذا فرضنا انه لم يرسل في العالم نبياً تعذر الاهتداء الى الحق في عموم الامم وعمت الضلالة جميع الافراد وحيث فلا يمكن انتظام المجتمع الانساني . ولكن مع ارسالهم عليهم الصلاة والسلام اهتدى من العالم جلة ان لم تقل كلة وميز الناس الخير من الشر والنجس من الطيب . فكأن من لم يهتد يهديم لا تؤثر مخالفته شيئاً في سير المجتمع العام وهو المقصود بالذات

القاهرة

احمد ذوالفقار

[المتخلف] ظن البعض انه لا يمكن البحث في هذه المسألة مع عدم التعرض للدين ولكن قد تبين ما اثبت هنا جناب الذكي البارع عزتو احد بك ذوالفقار ان ذلك ممكن

تكرم علينا العلامة الفاضل عزتوايو النصر افندي السلاوي صاحب جريدة المحفاتي بما يأتي  
ومتقطعت تيجي النفوس ثارة بايدي رجال هم خدمة الوطن  
تذكرنا افنانك كل روضة ثوق لما الارواح في قرصة الزمن  
فيا ليت شعري من لعني بنظره ترد لما من طينه خلة الوسن

### عجبتان

كنت بالقلمة الكبرى (بلد من كورة سوسة فيو نحو ٦٠٠٠ نسمة) فاخبرني عدة اناس  
من اعيانو ان عتراً ولدت عتافاً<sup>(١)</sup> وفي اليوم السابع من ولادتها حلبت العناق لبناً خالصاً.  
ولما كان هذا الامر غريباً جداً وكان لا يمكنني الاقامة حتى اسقته بنفسي كلت احد علماء  
البلد المذكور وهو ممن لا اشك في روايته فتعقبى هذه العجبة فكانتني بما يأتي: قال "اما  
العناق المولودة فانها الى الآن تحلب وقد عاينتها بعيني زيادة في التوق وعلمت ان ضرعها  
كان قدر الجموزة من يوم الولادة وما زال ينمو الى اليوم السابع حين حلبوها والله  
خرق العوائد

هذه هي العجبة الاولى واما الثانية فهي التي حلت بالوزنين (بلد من الكورة المذكورة)  
فلذكرت حادثة العناق فاخبرني من حضر انه كانت بمصره احدم قرقابة (اسطوانة ضخمة)  
من النجر الصم لها ما يزيد عن مئتي سنة تستعمل لعصر الزيت حتى ادركها نوع فناء لم  
تحمس معه عصر فبقوت ملقاة مدة طويلة الى ان تعلق الغرض بسمها نصفين فضربوها  
بالفؤوس مدة فانتمست على فضاء في قلبها قدر البيضة الصغيرة فيو شبه طين لين فخركوه  
فاذا فيو ضفدع حية قد اتملة الاصبع ولما استعظمت الامر طلبت ان ارى من رآها فحضر  
سنة واكدوا لي الخبر وحلفوا بالله على صدق ما ذكر

محمد الشاذلي بن فرحات

تونس

### حل اللغز المدرج في الجزء الثالث

الغزيت في اسم فوق كل قد علا حتى علا فوق العلو وما رهب .  
شد الرجال الى العلو ولم يزل حتى علا قتب اسمو يا للعجب  
بيروت سعيد عيد الله شفير

(١) العناق الاتي من اولاد النمر قبل استكمالها المحول

لغز

يا من سبى أديا الورى في عصره  
وَحَكَمَتْ وَمِنْهُنَّ البرقِ سرعة فهو  
ما اسم له في الكون صحت ذائع  
ملك له في كل عصر دولة  
وزرائه الفضلاء ارباب النوى  
وجنوده النبلاء افراد الزما  
بطل لقد راع الكفاة بسطوته  
متكلم ببلاغ في ترسيها  
وبصيرة ابنا يرى مع انه  
لولا ضاعت حكمة الحكا وما  
لكن يحول الله ظل مشيدا  
فاينة لي ولك الشنا والفضل ما  
صور

ببلغ آيات البيان وبحره  
ومضاء ذي المحبتين حدة فكه  
تعتز ساعات الانام بذكره  
سادت بسلطو العباد وأمره  
من قد سجد شرقا برفعه قدرو  
ن الرافعون لولاه موكب نصره  
مد بان أوله وبأجاسره  
حار الحكيم الفيلسوف بأسره  
لا روح فيه ولا حياة بصدره  
ت العلم وإن دكت دعائم لغره  
ابدا على رغم الزمان وغدوره  
فاج الحرام مع التسم بشره  
اسعد عبد الله

### مسائل صرفية

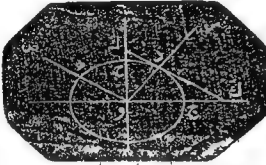
- (١) كيف يجمع مذكرا ومؤنثا ما كان من الصفات على فعل كمثوق وفعله كمثوقة  
وفعله كهمزة وفاعلة كراوية وفعله كعلائمة وما اشبه من الصفات التي تلحقها تاء المبالغة .  
وكيف تصاغ للمؤنث
- (٢) ان كتب الصرف تقول ان افعال التنفيل لا يؤنث ولا يثنى ولا يجمع ما لم  
يقترن بأل او يضاف الى معرفة ويمنع قصرينه دون ذلك . ولكننا نراه في كثير من  
مولدات الكتاب المحدثين مؤنثا خلوا من هذين الشرطين كتقول بعضهم داعية عظمى  
وسعادة فضلى . وبعضهم لا يصرفه في حال اقترانه بأل حيث يجب مطابقة لما قبله كتقولوا  
ان الاجسام الأكثر مرونة والاعظم ثقلًا . فهل في القاعدة نقص او ما ورد من قول النعم خطاء
- (٣) أيسوغ ويحسن بناء ما يبنى على افعال من الافعال بناء ما لا يبنى عليه  
كالاكثر مرونة والاشد صلابة عوض الامرن او المرن والاصلب او الصلبي  
القدس  
احمد مشركي المتتطف

# باب الرياضيات

حل المسألة الثانية المدرجة في الجزء السادس

هذه المسألة ليست إلا حالة خصوصية للنظرية التي منطوقها : قطران متضامن أحدهما للآخر يعينان على ماس ثابت كـ للعليلي جـ دـ قطعتين دك و دكـ حاصل ضربهما ثابت ومساوي لربع نصف القطر دـ الموزي للناس

وإثبات النظرية هو هذا ، اذا  
أخذنا القطرين المتضامين ودـ وهـ  
المراد أحدهما ودـ بنقطة التماس  
كهوري الأحداثيات ورمزنا لتضني  
هذين القطرين بالحرفين آ بـ على  
الترتيب فتكون معادلة العليلي على ما  
هو مقرر في فن تطبيق الجبر على الهندسة



$$\frac{بـ}{دـ} + \frac{دـ}{بـ} = ١$$

وليكن صـ = م س صـ = م س معادلتي القطرين المتضامين فن المعلوم ان دليلي  
الاتجاهين للقطرين هما مرتبطان بالارتباط مـ مـ = بـ بـ

واذا جعل في هذه المعادلات سـ = آ نجد

$$دكـ = م آ و دك = م آ ومنها$$

$$دك \times دك = م آ م آ = بـ بـ وهو المطلوب اثباته$$

فاذا فرضت الآن نقطة الناس في طرف المحور الاطول وأخذنا محوري العليلي كهوري  
الأحداثيات تحدث الحالة الخصوصية الطالب حضرة سعيد أفندي عبد الله شفيق البرهان طلبها

عصمت الفلكي

القاهرة

مسألتان رياضيتان



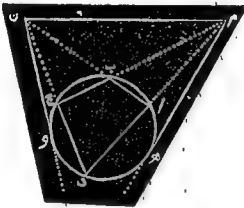
الأولى \* منقولة عن كتاب الكشكول وفي

قطعة أرض فيها شجرة مجهولة الارتفاع فطار عنصر من رأسها إلى الأرض إلى ان تصاف

النهار والشمس في أول المجدي في بلاد عرضة إحدى وعشرون درجة فسقط على نقطة من ظل الشجرة . فباع مالك الأرض من أصل الشجرة إلى تلك النقطة لزيد ومن تلك النقطة إلى طرف الظل لعمرو ومن طرف الظل إلى ما يساوي ارتفاع تلك الشجرة ليكر وهو نهاية ما يملكه من تلك الأرض ثم زالت الشجرة وخفي علينا مقدار الظل ومسقط المصنوز وأردنا أن نعرف مقدار حصة كل واحد لندفعها اليه . والفرض أن طول كل من الشجرة والظل وبعد مسقط المصنوز عن أصل الشجرة مجهول وليس عندنا من المعلومات شيء سوى مسافة طيران المصنوز فانها خمسة أذرع . وكنا نعلم أن عذة أذرع كل من المقادير المجهولة صحيح لا كسر فيها . وغرضنا أن نستخرج هذه المجهولات من دون رجوع إلى شيء من القواعد المقررة في الحساب . من الجبر والمقابلة والخطأين وغيرها فكيف السبيل إلى ذلك

أحد مشتركى المتقطف

الغاية \* قد فكرت طويلاً في حل هذه المسألة بالهندسة الابتدائية فلم يفتح عليّ بها حل يكرّم به أحد من قراء المتقطف وله الفضل . والمسألة هي



شكل رباعي  $ا ب ج د$  مرسوم في دائرة وقد مدّ كل ضلعين متقابلين منه حتى التقيا في نقطة  $م$  ون . ثم رُسم من النقطتين  $م$  و  $ن$  للدائنة ووُصل بينهما بالمستقيم  $م ن$  . والمطلوب البرهان على أن مربع  $م ن$  يكون مساوياً لمجموع مربعي  $م ن$  و  $ن و$

محمود فخاني

القاهرة . مدرسة العليات

—000—

### وصف كهربائي جديد

اختراع الموسيو بلنكوف بطرية كهربائية جديدة أدخل فيها الحديد ونشارة الخشب المشرب ماء ملحا والرقص والفحم الكثير الماء . فيخذ الحديد بالكور والصدوديوم بالكبين الماء ويتكاثف المهدروجين المُثَلَّت على الرصاص بالكبين الهواء ويكون ماء على الفحم . ثم ان الحديد والفحم هما القطبان السلي والابحائي والرصاص جامع للنعل الكهربائي عند انتاج الدورة

# باب الصناعة

## الدهان الياباني

اليابانيون شهرة فائقة في كل الاعمال اليدوية ومصنوعاتهم من الطراز الاول بين مصنوعات البشر لما فيها من الاتقان الذي لا يستطيعه الا القليل من نخبة الصناع ومن اشهرها الخشب المدهون بالدهان الياباني المشهور وصناعة الدهن بهذا الدهان قديمة جداً في بلاد يابان وقد بلغت حدّاً من الاتقان قبل الآن بخمس مئة سنة . والمصنوعات القديمة ثمينة جداً تباع بثقلها ذهباً . والدهان المذكور خاص ببلادهم وهم يستخرجونه من نوع من الشجر ويدهنون به الادوات الخشبية ويضعونها في غرفة هوائية مشبعة بالبخار المائي فيجف الدهان عليها في مدة عشر ساعات فيصقلونه بقطعة من القم ثم يكررون دهنها وصفلها مراراً عديدة . وإذا اردوا رقعها بالذهب دهنوا مكان الرقش بالدهان المذكور ورشوا عليه غبار البرنز أو الذهب . وهذا الدهان لا يذوب في الماء الغالي ولا يتأثر بالحوامض الخفيفة ولا بالحامض الخليلك الغالي ولا يذوب البوتاس الكاوي . وهو اذا كان سائلاً كافي شديداً الفعل اذا اصاب المجلد قرحة وغار فيه الى العظم

## ورق منير لا يتهلل

يعل هذا الورق كالورق العادي من المواد التالية وهي

|                  |    |       |
|------------------|----|-------|
| ماء              | ١٠ | اجزاء |
| ورب الورق        | ٤٠ | "     |
| والمصق المير     | ١٠ | "     |
| والجلادين        | ١  | "     |
| ويكرومات البوتاس | ١  | "     |

فلا ينفذ الماء لما فيه من بيكرومات البوتاس وينير لما فيه من المصق المير وهذا المصق مزيج من كبريتيد الكلسيوم والباريوم والستربتيوم على ما في التجربة العلمية الفرنسية

## ورق الذهب

إذا وضعت اهرام المهيضة في الطرف الأول من مصنوعات البشر نظرًا الى قوامها وجب أن يوضع ورق الذهب في الطرف الثاني نظرًا الى دقته فان الذهب وهو من انحل المعادن واحتملها دقائق يرق بالصناعة حتى يصير شفافًا. ويظهر لك ذلك من أنك اذا وضعت ورقة من ورق الذهب بين لوحين من الزجاج واتمتها امام عينك رأيتها قد شفا تمامًا وراءها مع ان الذهب بينها ولكنك ترى المراثي بها خضراء لان ورق الذهب لا يمتص الضوء الاخضر. والغريب ان هذا الورق المتناهي في الرقة يرقق هكذا بالمطرقة ولكن لا يستطيع ذلك الا القليلون من نخبة الصناع. وهو يصنع من الذهب المروج بقليل من التفتة والحاس. فمسبك اولًا سبائك طول كل منها سبعة قراريط وعرضها قيراط وثمن وسبكها ربع قيراط. ثم تضغط بين اسطوانتين وتطرق حروفها حتى تصير سبورًا سبكها مثل ورق الكتابة وعرض كل منها قيراط فقط. وتقطع قطعًا مربعة وتتخذ بعضها فوق بعضها ويوضع بينهما اوراق صنيقة مصنوعة من الاغشية المهيضانية وكل ورقة منها اربعة قراريط مربعة وتطرق بمطرقة ثلثها سبع ليبرات ساعة من الزمان. ثم تغمى بالنار مع الاحتراس الشديد لئلا يحترق الورق وتطرق ساعة وثانية وثالثة ورابعة وتحمى بين كل ساعة واخرى على ما تقدم. ويكون عدد مربعات الذهب في الرصيف ١٨٠ مربعًا. ثم يزداد عدد الاوراق التي فيها وتطرق بمطارق تتزايد ثلثًا حتى يصير ثقل المطرقة عشرين لبريق. والورق الصنيق المذكور يصنع في بلاد الانكليز من امعاء البقر الغلاظ وهو رقيق جدًا حتى يشف تمامًا وراءه ارقطو مع ان كل ورقة منه طاقان. ولكن الذهب ارق منه كثيرًا لان سمك الورقة منه جزء من ٢٨٢.٠٠ من القيراط اي انه اذا وضع ٢٨٢.٠٠ ورقة من ورق الذهب بعضها فوق بعض بلغ سبكها كلها قيراطًا واحدًا

## الكتابة على الفولاذ

تقطف الفولاذ بالزيت وادهنه بالشمع الذائب واكتب طوي باداة مرآة وادهن مكان الكتابة بزنج من اوقية من الحامض النتريك وسدس اوقية من الحامض الهيدروكلوريك حتى يمتلئ بالزنج واثركه خمس دقائق ثم اغسل الفولاذ بالماء جيدًا واتبع الشمع عنه فترى الكتابة والفن ظاهرين عليه

## معدن ابيض

اكتشف بعضهم معدناً ابيضاً جديداً خالياً من النكل وقابلًا للانطراق يُصنع من اربعين جزءاً من النحاس وستين من الفروستغيس نصهر معاً ونُسبك ثم نصهر ثانية ويضاف اليها عشرون جزءاً من التوتيا

## كتابة صحيرية

لا يخفى ان بخار الزئبق شديد الانتشار حتى على درجة الحرارة العادية ولا يخفى ايضاً ان املاح الفضة وكلوريد الذهب والبلاتين والارديوم والبلاديوم تتأثر بهذا البخار . فاذا كتبت على قرطاس بكلوريد البلاتين لا تظهر الكتابة عليه ولكن اذا نسكت القرطاس فوق صحيفة فيها قليل من الزئبق اتحد بخار الزئبق بالبلاتين فظهرت الكتابة حالاً واحملت كل من رآها . وكذلك اذا كتبت على ورقة ومسكتها فوق الزئبق ثم الصفتها بورقة أخرى مدبونة بمذوب كلوريد البلاتين فان الكتابة تظهر على الورقة الثانية لان بخار الزئبق الذي لصق بالورقة الاولى ينتقل الى الثانية وهذا هو الصهر المحلل

## بي كبريتيد الكربون

لكل يوم نبدأ جديد ويبحث مفيد فقد وجد العلماء ان لكثير من الامراض المعدية جراثيم تنتقل من المصاب الى السليم فتبليو بالمرض . فشددوا الهم الى مقابلة هذه الجراثيم واهلاكها رحمة بالعباد وتخليصاً لهم من شرها فاستعملوا لذلك وسائل مختلفة وعثروا على مواد كثيرة تبيد هذه الجراثيم اى تزيل العدوى بخار الكبريت والنحاس الكريوليك . وقد ثبت لم منذ زمان ان بي كبريتيد الكربون من اقوى مضادات الفساد ومزيلات العدوى ولكنهم لم يعثروا قبلاً على واسطة يسهلون بها استعماله ويقللون فتنه . اما الآن فقد قرروا موسيو بليفلو لجمع العلوم ان بي كبريتيد الكربون النقي يذوب في الماء فيذوب منه اربعة غرامات ونصف غرام في اللتر من الماء وللمذوب رائحة سكرية تشبه رائحة الكلوروفورم اذا كان البي كبريتيد نقياً جداً والافرائحة خفيفة لا تطاق . وقد امتحن موسيو باستور هذا المذوب في معوله ليعاكد مضادته للفساد فوجده على غاية ما يرام . والمظنون انه سيقوم مقام كل مضادات الفساد لانه ارخص منها كلها اذا كان مجزواً بالماء كما تقدم



## مسائل واجوبتها

- (١) محمد افندي صالح . اسنا . ما في اجزاء المينا وكيف تصنع وكيف توضع على الذهب والفضة وما اشبه
- ج . اجزاؤها الجيومرية الزجاج والرصاص واكسيد من اكاسيد المعادن . وتوضع على طرق مختلفة ومن اسهلها ان يمزج ١٦ جزءاً من اكسيد الرصاص الاحمر و٢ من البورق المكس ١٢ من مسحوق الزجاج الصواني واربعة من مسحوق الصوان وتصفى في بوتقة مدة ١٢ ساعة وتصب صهاريجاً في الماء وتبقى جيداً . ثم يوضع هذا الخليق على المكان الذي يراد وضع المينا عليه ويضاف اليه قليل من الاكسيد المعدني لتلوينها ويحرق في فرن صغير او بجو بالبورق فيدوب ويلون باللون المطلوب . واكسيد الكوكليت يلونه باللون الازرق واكسيد النحاس الاسود والاحضر . واكسيد الاحمر بالاحمر واذا ضرب لوناً الى الخضرة يضاف اليه قليل من الشم او القم ويحرق قليلاً فيعود الى المحبرة . واكسيد الذهب او اعلى اكسيد المنغنيس باللون الارجواني وهذا مع اكسيد الذهب يلونه باللون الوردي ومع المينا الحمراء باللون البني . وشرح ذلك بالتفصيل ما لا يحيطه باب المسائل
- (٢) ومنه . كيف تعلى النضة بالذهب
- ج . قد كتبنا فصلاً متوالية في طرق تعلى النضة وشرحناها كلها ولا سيما تعلى الكهر باني وشرحنا الآلات التي تستعمل فيها بالتفصيل . ونجدون هذه النصول في المجلد الرابع من المتعطف
- (٣) نعمة افندي ايليا . حمص . يسمي العامة شهري كانون الاول والثاني بالصائتين لانه لا يسمع فيها رعداً الا نادراً فهل هذا صحيح وما سببه
- ج . يظهر من عبارة محيط المحيط انها يسميان كذلك " لسكون الناس فيها من كثرة الامطار وشدة البرد " ويزج ذلك حلاً على تسمية العرب لكهر رجب بشهر الله الاصم لانه كان لا يسمع فيه صوت مستهت ولا حركة قتال ولا قفعة سلاح . هذا اذا كان يتألكم عن صفة التسمية وان كان عن قلة حدوث الرعد وسبب هذه القلة فالجواب ان الرعد لا يكثر في ايام الشتاء كما يكثر في اواخر الخريف وبداية الربيع وسبب ذلك تفرغ الكهر بانيه بلطف شتاء بخلاف الربيع والخريف
- (٤) ومنه . يقال ان اللغة السريانية في اقدم اللغات وانها لغة آدم لان كلمة آدم

مأخوذة من كلمة سريانية معناها تراب وكلمة  
حواء من كلمة أخرى معناها حياة وكلمة هابيل  
من هب ابل اي الرب اعطى وكلمة قايين من  
قوين اي اقتليت فهل ذلك صحيح او ان هذه  
الكلمات ليست سريانية الاصل

ج . ان علماء اللغات على اختلاف آرائهم  
قد اجمعوا على ان اللغة التي تكلم بها البشر  
اولاً مقفودة وان السريانية والعربية والديارانية  
اخوات اي امهات من اصل واحد . وللاسماء  
المذكورة آنفاً معانٍ في كلٍ منها تقريباً كما  
يظهر لكم من مقابلة آدم بأدم في العربية وحواء  
بجواء وقايين بقنية وهلم جرا فلا يستدل منها  
على اقدمية السريانية وعلى انها اول لغة تكلم  
بها البشر

(٥) ومثله : ما هو السبب الحقيقي لضمية  
الايام التي في آخر الشتاء بايام برد العجوز فاني  
سمعت في ذلك ثلثة اقوال الاول ان عجوزاً  
كانت تخبر قومها ببرد يقع وم لا يكثر ثيوت  
اقولها حتى جاء فاهلك زرعهم وضرغهم والثاني  
انها ايام العجز اي آخر البرد . والثالث ان  
عجوزاً طلبت من اولادها ان يزوجوها  
فشرطوا عليها ان تبرز الى الهواء سبع ليال  
ففعلت فانت

ج . يظهر لنا ان قول عامة بلادنا وهو  
انها سميت كذلك لسبب خوف العجائز منها  
اكثر ما يموت منهن فيها اقرب الى الصواب .  
والقطع في هذه المسألة واثمها عسير جداً ولا

يتجاوز جانب الترجيح

(٦) الدكتور بطرس ناصيف . ادنه .  
قرأت كثيراً عن التنديل الكهربائي فارجوكم  
ان تنيدونا عن عنوان المحل الذي يباع فيه  
في فرنسا

ج . قد نشرنا سؤالكم لكي يجيبكم عليه  
الذين يعملون جوابه فاننا نحن لا نعلم عنوان  
الاماكن التي يباع فيها في فرنسا

(٧) سعيد اخندي شقور . بيروت . كيف  
تصنع الاسم الثارية

ج . تلف قطعة من الورق السميك على  
قالب اسطواني حتى يكون قطرها نحو ثلث  
طولها وغلاً بخليط مصنوع من ٦٨ جزءاً من  
ملح البارود و١٢ جزءاً من الكبريت و٢٢  
جزءاً من الفحم . تسحق هذه الاجزاء جيئاً وتخرج  
معاً وتوضع في انبوبة الورق وتضغط جيئاً  
ويترك فيها فراغ ضيق على طولها وتربط بقصبة  
طويلة لتقوم نسيرها وهي طائفة . وقد يضعون  
في فراغها قليلاً من الدخان وبقنبونة على طولها  
ويضعون في ثقبها حبواً تشتعل في الجو وتبر  
كالنجوم وهذه الحبوب تصنع من ٥٢ جزء  
من ملح البارود و١٢ من الكبريت و١٤ من  
كبريتيد الاتيمون تسحق معاً وتعمل بفراغ  
الحك المتداف في المحل والمسيرتو وتكفل كتلاً  
صغيرة وتخرج بدقوق البارود وهي طرية .  
وقد يبدلون جزءاً من فحم الصم بثلاثة او  
اربعة من برادة الفولاذ او المحدث . ويتفنون

من وجه الرجل ولا ينمو في بعض الآخر  
وكيف لا يمت في وجه المرأة وما هو السبب  
لوجود الشعر الطويل في اوجه بعض النساء  
ج . لا يعلم شيء من ذلك كولو علم اليقين .  
واشهر الآراء التي ارتأها العلماء في هذا الصدد  
هو رأي دارون ومفاده ان الشعر كان غزيراً  
على كل الانسان كما هو على جسم غيره من  
الحيوان . ثم بدت البشرة في الاناث في جزء  
من اجسادهن او ان الاناث نزعن قصداً  
فاستحب ذلك فبهن وثبت في نسلهن بالوراثة .  
وجرى الرجال على عكسهن فاطلقوا العنان  
لعوارضهم واستحب ذلك فيهم فرسخ الارث  
ايضاً . وعنده ان الشعر ينمو في اوجه بعض  
النساء على مبداء الرجوع الى الاصل . ونسالة  
زوال الشعر من بدن الانسان من اصعب  
المسائل والكلام فيها غير متنع كما يشهد العلماء  
انفسهم

(١١) أحد المشتركين . صور . عددنا فتاة  
لها من العمر خمس سنوات سقط شعر رأسها  
من مكان اتساعة اربعة فراربط . وان على  
جلدة الرأس قشرة بيضاء . وقد استعملنا لها جلّة  
علاجات فتوقف اتداد الدماء ولكن الشعر لم  
ينم في المكان الذي سقط منه . ونرى اصوله في  
جلدة الرأس ولكنها لا تطول وقد استعمل لها  
زيت اللوز ودهن الورد فغابت القشرة  
المذكورة ايّاماً ثم رجعت ولما راجعنا الدهن  
غابت ايضاً ثم رجعت عند ما ابدلناه . فا

على اساليب شتى لا يجمل شرحها باب المسائل  
(٨) خليل افندي ابراهيم وعوض افندي  
حتا . اسويط . نرى البغار الذي ينمو من الاجمر  
والآجام يرتفع في الجحور ويحمله الهواء مع ان البغار  
بجمله مملوء بالماء أثقل من الهواء فا تعلق ذلك  
ج . البغار اخف من الهواء كثيراً فيمكنه  
ان يحمل البسر من دقائق الماء معه واذا  
تحول الى نقط ماء صغيرة صار ضباباً او سحباً  
والاول يبقى على سطح الارض لانه اقل من  
الهواء ولو لم يرسب سريعاً كما لا يرسب الطين  
في الماء سريعاً والثاني يهبط دائماً على المذهب  
الاربع ولكن الذي يتخفف منه يعود بخاراً  
ويصعد فيتكاثر في اعلى السحاب . ولذلك  
يظهر السحاب كأنه باقي في مكانه .

(٩) ومنه . لماذا يرى السحباب الاشباح  
مزدوجة .

ج . لان الارادة لضعف فيو بسبب السكر  
فلا يستطيع ان يحكم مثليته كما لا يستطيع ان  
يحكم رجليه في المشي ومعلوم انه اذا لم تحكّم  
الفتلان ظهرت الاشباح مزدوجة . وشاهد  
ان الاحول يراه مزدوجة والذي يضغط  
احدى مثليتيه باصبعه حتى يخرف محورها عن  
محور الاخرى يرى الاشباح مزدوجة ايضاً

(١٠) الكونت ميشل يوسف زغيب .  
الاسكندرية . ان ما رأيت في مجلّكم الجماعه  
لدرر التوائد جرّاني ان اطرح لديكم المسألة  
آتيه وهي . لماذا ينمو الشعر في بعض الاماكن

العلاج لهذا الداء

ج . توضع ليج بزر كثنان على البقعة التي سقط شعرها مدة ست ساعات ثم تغلف جيداً وتترك بمرم الراسب الايض (كلوريد الزئبق النشادري) مزين كل يوم . ويجب ان يقوى جسم الفتاة بالمقويات .

(١٢) ومنه . ظهر في جسم رجل بقع يفضاه تسمى عندنا بهما ومنذ ظهورها لم تزد ولم تنقص فما العلاج الثاني لما

ج . ان احسن دواء لهذا الداء ملاحظة الاكل والشرب واسباب النظافة مع استعمال الزنجفر ومركبات الحديد هكذا

محلول فولر . . . نقطات  
صبغة كلوريد الحديد . . . نقطات  
صبغة حب المال المركبة ١٥ نقطة  
ماء ١٥ غراما

جرعة واحدة . ولا بد من الاحتراس التام في استعمال هذا العلاج بسبب الزنجفر الذي فيه ويحسن الانقطاع عنه مدة كل اسبوعين ويجب الاعتماد على طبيب ماهر يلاحظ فعل العلاج (١٢) السيد محمد الشاذلي ابن فرحات . تونس . ما هي حدود نبت الزيتون في البلاد

ج . ان اكثر الزيتون موجود في البلاد التي بين ٢٣° و ٤٦° من العرض الشمالي ولكن زراعة تمتد من اليوم بمصر الى واسط فرنسا (١٤) وهـ . كيف تمشي الضفدع (التي

ذكرت في باب المراسلة) في قلب الضفدع ومن اين نقتات ونشفس وكيف دخلت وهل وجد مثلها في الطبيعة

ج . قد يكون للثغور الذي وجدت فيه ثقب صغير مستطرق الى الخارج قد دخلت منه صغيرة ثم كبرت قليلاً وتعدر عليها المخرج .

والضفادع من الحيوانات الباردة الدم فتكفي بدون القليل من الهواء والغذاء وتعيش مدة طويلة صائمة . وقد قرأنا عن حوادث شبيهة بهذه الحادثة وتعاليل شتى لما ولكننا لم نفعل عن ان الذي يستغرب امرًا يبالغ في الاخبار عنه لكي يفتح غيرة بقرائه ولا يبعد ان الذين اخبروكم الخبر بالغوا فيه عمدًا او سهواً او تركوا منه ما نقل به غرابة

(١٥) . . سمعنا انه يصنع نشالا من الارز يقرى به الورق كما يقرى بنشام الفخ المطبوخ فكيف يصنع

ج . يتقع دقيق الارز في الماء البارد ثم يطبخ على نار خفيفة حتى يتعقد فهو اذ ذاك نشا على غاية الجودة شفاف مبيض وقوة الصاقه للورق شديدة جدًا حتى ان الورق يفرق ولا يغسل بعد التصاقه به

(ستأتي بقية المسائل)

فائدة

في كل رطل مصري من التطن نحو مئة مليون ليفة

# اخبار واكتشافات واختراعات

## العظيمة الحقيقية

من شاء ان يرى بحسب وادي النيل  
اذا اثبتت زراعتها فليات حلة روح حيث  
اسعدنا المحظ بزيارة الرجل العظيم والوزير  
المختبر دولتلو رياض باشا فوجدناه يسامر  
كتب العلم ويذكر اهل الادب وحوله جنة  
خاصة بالادواح والرياحون

ين آمن ونرجس واقاح

وبهار وجنار وتوجم

تلها اراضي الزراعة وفي خمس مئة فدان في  
بقعة واحدة وقد بسط الخصب عليها السندس  
وزانها بالبرجد. فطوفنا حولها وهو يشرح لنا  
طرق زراعتها وتفننه فيها فبين لنا ان وادي  
النيل جنة ولكن لا يتمتع بها الا اهل الاجتهاد  
وتراية نير ولكن لا تنبكه الهم الرجال.  
وخرجنا من حضري ونحن نقول ما قاله كثيرون  
ان العظيمة الحقيقية تظهر في ثرية القول كما  
تظهر في سياسة العباد

—

انابتا الصحف بتوجه الرتبة الثانية المتأمنة  
على جناب الرياض المشهور عزتلو افندم  
شفيق بك منصور فبادل محبوه النهائي وشمل  
محيي الفضلاء السور. فلا زالت المعالي

تدنو اليه والمناسب نحو لدبه ولا غرو اذا  
جاءه السعد خادما وقد طارت شهره طلو  
وزاعت دقة فهو في ظل الحضرة الخديوية  
ونحت لواء العدل والحرية

—

## الباكورة لمجموعة مساعدة المرضى الارثوذكسية

اطلنا على المجموعة المحاربة خلاصة اعمال  
جمعية مساعدة المرضى في بيروت استبها  
السادة فسرنا ان دخلها بلغ نحو ٢٥٩ ليرة  
فرنسية وخرجها نحو ٢٥٨ ليرة. وان الذين  
عولجوا في عيادته تطيبها بلغوا ٢٤٨٦ شخصا  
والذين مرضوا في مستشفاهها ٨٥ شخصا وانها  
"جارية الى الامام حانا فعانا" وكيف لا  
وخرجها يدل على مزيد اتمامها وتحسين  
مستشفاهها بشهد باجتهادها وانشاؤها صيدلية  
قانونية جديدة يتطرق باقداها ومساعدة المحظ  
لها بنوال وقت استاذنا الشهير الدكتور  
كريلينوس فان ديك في معالجة مرضاهما ويدل  
مالوسية اعانة فقرائهم عبق لوجه الله تعالى  
نشرت بان التفاح متظفر هذه الجمعية الخيرية  
على الابواب اذا تابت على منجها الخبيث كما  
في منية كل حسب لخير وطني وللخير

بل لا نجد له مأخذاً الا ما جزمه خلته من  
العيون الشاحصة اليه والقلوب الناطقة بالثناء  
عليه . فمع الله في اجلو وتتمنا بعلو وعلو

### قيس سباعي

قالت جريئة الوراق الفرنسية ان  
الامريكين واتقاد قرائهم في الاستنباط مشهور  
اخترعوا في هذه الايام صدراً مؤلفاً من  
سبعة طاقات من الورق مرصوفة بعضها  
فوق بعض بحيث يتزع اللابس طاقاً منها  
كل يوم او كلما شاء فيبدو ما تحته ايض  
نظيماً . قالت وقد زاد بعضهم على ذلك بان  
طبع على قنا كل طاق اخباراً ذات شأن  
وايات من القوراة وغيرها من الكتب الدينية  
طبعاً في ترويح البضاعة لان اللابس لا يبر  
طويلاً حتى يتزع طاقاً وراء طاق رغبة في  
قراءة ما طوي فيضطر الى اتباع غيره

### بركة اليوم

يقول ان كهنة المصريين القدماء قاموا  
على يوسف عندما طعن في السن واقترحوا  
عليه خبز البركة امام فرعون تغييراً له  
فاجاب طلبهم واحضرها وكان محيطها ٤٥٠ ميلاً  
وعمتها الاعظم ٢٠٠ قدم فصارت ينبوع خير  
لبلاد اليوم ولما جاورها من البلاد . وكانت  
الحكومة المصرية في ايام الفرنسيين ما  
يصطاد منها من الحك بهمة وخمين ديناراً  
كل يوم

وانا لنباي باتباس ما جاء في الباكورة  
مصدقاً لما قلناه بل لا بقوله كل صادق في  
فضل استاذنا وحسن ثنائنا . ونظف عتبا في ما  
يلي تذكره لمن يحب الاقتداء باهل الخير وقصر  
للذين يزعمون انهم يكتسبون القلوب اذا بالغوا  
بطلب في التحول والمكر ويجوزون الشهرة  
والعيت البعيد اذا احتل مناصب اهل  
الخير وتوسعوا بهر المصدقين . كأنهم لا يعلمون  
انه لا يلد الا الصادق القاصد الافادة عتياً  
لا حليماً بالاستفادة منها ولا يحب الا الحب  
الذي يؤثر الصالح العام على الصالح الخاص  
ولا يصبر الا من اشهرت استقامة سيرة  
واخلاص سريرو ورغبته في الخير . فالقول  
لا يلد انا لم يصدق على العمل والشجرة لا  
تعرف الا من الله

قالت الباكورة وما اصدق قولها

” واي مثال بهرزة (الجمعية) لمعرفة  
الموازين افضل من الدكتور كرنيلوس  
فان ذلك

تعني من جرى ذكره مثال الفضل  
والانسانية بكل ما يتناول كلمة الانسانية من  
معالي الفضيلة . ونجد فيها متوسطة في  
اختصاصها بالذكر شائعة اسمها بما يتبعه من  
الصفات . انه سيد لا يعرف السيادة وشيخ  
معروف بهمة التهان واستاذ قل ان يوجد  
مثله الزمان . انفق الحياة والمتنليات في خدمة  
العلم والناس وحسبه بذلك فخراً لا يستيلة .

عما كانت عليه فلم تبلغ نفقة المتر في هذا السرب  
الآن نصف ما بلغت في سرب جبل سين  
وربع ما بلغت في سان كوتار. فنصدق من  
قال "جزي الله التجارب كل خير" لانها لا  
تُعلم إلا ما هو النفع مادها كان او معنوها

طريقة جديدة لوقاية الخشب  
نشرت جريدة وقاية الكرم طريقة جديدة  
لحفظ الخشب من الحلي وهي بسيطة سهلة  
فقلنا عمار يذاب في ولاء من حديد  
الزهر (أي حديد الصلب) ٤٠ جزءاً من  
الطباشير و ٥٠ من الراتنج و ٤ من زيت  
الكتان وجزء واحد من أكسيد النحاس  
الطبيعي حتى تمتزج جيداً. ثم يضاف اليه المربع  
جزء من الحامض الكبريتيك بالمخدر ويحرك  
جيداً فيحصل بذلك طلاء لزج يطلى به  
الخشب بفرشاة وهو سخن ومتى برد يتصلب  
كالحجر فلا تنفذ الرطوبة

#### توزيع البرودة

هذا العصر صدر تقسيم وتوزيع فاكتر  
المدن العظيمة توزع الماء من حوض واحد  
او حياض متجاورة على بيوت المدينة كلها  
ومنها ما يوزع الغاز لآبار البيوت والشوارع  
كذلك وبعضها اصبح يوزع الكهرباء في الجار  
الحار والماء المضغوط بل قد تجاوزوا الى ما  
هو اغرب من ذلك فاصحوا يوزعون الوقت  
من ساعة واحدة على ساعات المدينة كلها  
واستعملوا التلفون لتوزيع الكلام والغناء من

جزي الله التجارب كل خير  
ما العلم إلا تجارب جزمها الانسان فنحقق  
نتائجها ولذلك يدرك المتعلم في زمان قصير  
ما حطه البشر بالاخبار على مر الایام  
والسنين. ولا يدرك المرء قيمة ذلك حتى  
يقف على الامثال الشواهد ويرى الفرق  
بين عمل عمل قبل التجربة وعمل عمل  
بعدها. ولما كان مجال البحث ضيقاً في هذا  
المقام اقتصرنا على مثال واحد جديد يفيد  
بما سيروا نحن بصدده ويكون خيراً حديثاً  
لم نذكره وهو فتح سرب في جبل آرل بين  
فرنسا والنمسا. فلا يخفى انهم فتحوا قبل هذا  
السرب سربين احدهما في جبل سين  
والآخر سرب سان كوتار والاول طوله اثنا  
عشر كيلومتراً ونصف قسماً على حفرها اربع  
عشرة سنة والثاني طوله خمسة عشر كيلومتراً  
قسماً على حفرها ثمانين سنة. واما الثالث  
وهو سرب جبل آرل فطوله عشرة كيلومترات  
و ٢٤٠ متراً فلم يقض على حفرها الا ثلث  
سنتين

وربما ظن القارئ ان سرعة فحهم لهذا  
السرب حلهم نقات اعظم من المعتاد والصحيح  
انهم لم يسرعوا فيه هذا الاسراع إلا بما اكتسبوا  
من المعارف في فحهم السربين السابقين  
وما استفادوه من علم هذه الايام في اتمام  
الآلات وضبط القياسات وسائر الاعمال  
اللازمة فتح السرب. ولهذا فقلت النقات كثيراً

المشار اليه أننا بصهر ١٨ جزءا من الذهب مع ١٣ جزءا من النحاس و ١١ جزءا من الفضة و ٦ اجزاء من البلاتيوم فيحصل منها مزيج اسمر ضارب الى الحمرة يحك الحديد صلابه ويصلح لعمل بعض الادوات في الساعات . وعلى المبدأ صنو ايضا بصهر ٢٠ جزءا من النحاس و ٢٥ من الذهب و ٢٥ من الالوميلوم فيحصل منها معدن رخيص الثمن تصنع منه الادوات الرخصة . ويزج الذهب والكاديوم والفضه على نسب متفاوتة ومقادير مختلفة فيحصل منها ذهب اخضر اللون متفاوت في درجة اخضراره بحسب مقادير المعادن المركب منها

### آبار بارومتريّة

يقال ان في قرية يدي بقرب جنيف آبارا غريبة الحال يستدل الناس بها على الطقس كأنها بارومترا صنعت لذلك . وفي آبار معجورة عميقة جدا ومحدودة من افواهها سدا محكما . فاتفق ان بعضهم ثقب ثم يرم منها ثقبا مستديرا دائره نحو ١٠ سنتيمترات فوجد انه كلما قل ضغط الجبل خرج الهواء الكثيف داخل البئر من الثقب وصغر بصفارة موضوعة هناك وإذا زاد ضغط الجبل صارت صوتا مختلفا عن الاول والاها لي يستدلون الآن بصوت الصغير على اضطراب الطقس وقدم النوء وبالصوت الثاني على تحسن الطقس وزوال النوء

ثم واحد على أذان عديده في أماكن متفرقة بل في أزمان مختلفة بواسطة القنوغراف واحتالوا على هواء الجبال النقي وهواء البحار الرطب فيجربونها من مكانها ويوزعونها على من يشاء . واليوم خطر لم ان يوزعوا البرودة لتلطيف الحر صيفا كما يوزعون الحرارة لتلطيف البرد شتاء فقد جاء في الاخبار الاخيرة ان شركة امريكية عقدت اللية على توزيع البرودة على كل الاندية العمومية مثل المستشفيات والنادق والهاوي ونحوها . ويجدون البرودة هناك بعمل حياض بطلتون فيها الامونيا المضغوطة فتتدد فيها وتخفض درجة حرارتها كثيرا بقددها على حكم طبيعي معروف . وهذا كله واضح لا شبه فيه ولا صعوبة في اثباته علميا وإنما الصعوبة في اثباته علميا لان ذلك يقتضي آلات متينة جدا تحمل الضغط الشديد ولا تنكسر

### مزج الذهب مع غيروه من المعادن

لا يخفى ان المعدن اذا امتزج بمعدن آخر او باجسام أخرى بسيطة او مركبة اكتسب صفات جديدة لا تكون فهو قبل المزج فمزج الذهب مع النحاس الاحمر مثلاً يزيّن صلابه ويجعل لونه احمر ومزجه مع الفضة يجعل لونه نحو البياض ومزجه مع الرصاص يزيّن صلابه . وقد يكون الذهب مشوبا بالزنج وبالاتيمون فيبقى منها باجسام شديدا حتى يطرا عنه . وعلى مبدأ المزج



### الفوتوغرافيا لكشف الثورين

قبل ان في بنك فرنسا آلة فوتوغرافيا مخفية فيه. فاذا اتاه انسان ليقبض منه مالا واشتبه فيه الصراف او عز الى المصور فأخذ صورته بالآلة وهو لا يدري حتى اذا ثبتت عليه الشبهة سهل على البنك ان يعرفه بواسطة صورته

### قتل الحيوانات بلا ألم

ما اكثر اختراعات هذا العصر وما اشدها تبايناً فيما زجل مخترع آلة تقتل مئات من البشر وتقتص عيش آبائهم وامهاتهم ونسائهم واولادهم وتولمهم الآباء بفضلون الموت عليها . وهناك رجل اخر يجهده نفسه لاستنباط واسطة تقتل الكلب ولا تؤذ ساحة قتله . فقد نقلت اليها الجرائد الافرنجية ان الدكتور رنفرد صنف استنبط واسطة تقتل بها الحيوانات بدون ان يولمها وتقتل بها ستة آلاف كلب في سبعة اشهر وذلك انه كان يدخل الكلاب الى غرفة فيها غاز الاكسيد الكربونيك والكورفورم وفي كبريتيد الكريون فتموت موتاً هيناً . وفي تيمو ان يستعمل هذه الواسطة لقتل الحيوانات الكبيرة التي تقتل لتؤكل فلا يبقى للموت شوكه

### حلاقة اليابانيين في قلع الاضراس

قبل ان اليابانيين لا يستعملون الكلاية في قلع الاضراس بل يلقونها باصابعهم ولا يستطيع الواحد منهم ذلك الا بعد ان يزاوله زمائناً طويلاً ممزناً نفسه على قلع المسامير من

الاخشاب حتى اذا تمكن من قلع خرس واحد صار قادراً ان يقطع عشرة اضراس في دقيقة من الزمان مما كانت متينة

### العملية القصيرة هند بعض قبائل افريقية الوسطى

ذكر موسيو فلكن ان رآى في افريقية الوسطى رجلاً من سكانها يعمل العملية القصيرة . قال انه جرح البطن جرحاً متدياً من العانة الى السرة قطع به جدار البطن ومدار الرحم ووقف الترف بالكي بالمحديد الحى الى الجرح وبعد ان وسع الشق الذي شقته في الرحم ووجع احد المساعدين بنحو شريح في استخراج الجنين والشية ثم نظف جلط الدم . وعند هذا العمل الاخير كانت الرحم مضغوطة عليها ثم غُتلى الجرح بطبقة من خشائش الخشبية وقرب شفتيه بقضبان من حديد اشبه بابر الضغط المستعملة في قطع الترف وثبتها بخيط من قشر النجر ( كما في عملية الشفة الشرماء ) واخيراً لآك بين اسنانه جذري تبين مختلطين ولحم مضاعفها الجرح قائماً بعد احد عشر يوماً وثم الشفاة

### سكة حديدية تحت البحر

عرضت شركة المهندسين بجميسيا على نظارة الاشغال بايطاليا فتح سكة حديدية تحت البحر بين صقلية وايطاليا بداهتها في مسيني ونهابتها رجوو وقد عينت النظارة لجنة من ذوي الخبرة للنظر في ذلك

### تنظيف الماون

يسك بعضهم الى جريرة الصيلة الفرنسية يقول قد عثرت على طريقة سهلة لتنظيف الماون الذي استخضر فيه علاج مجري اليودوفورم وفي اني اغسل الماون الذفر واجلوه بالشاره ثم اصبت فيه قليلا من الكحول واسطله واحركه بالمذقة حتى يجترق كله ثم اغسله بالماء فزول منه رائحة اليودوفورم

الماون عقار جديد

اخرجنا في الجزء الماضي خبر اكتشاف عقار جديد من شأنه خفض الحرارة وما اتينا على آخره حتى وردت علينا الاغبار باكتشاف عقار آخر سماه الاستاذ سكروب مكتشفه بالتالين ويستخضر اصلا من الكينولين وخاصة خفض الحرارة مثل الاتينيين

### دواء الارق

قالت الميتفك امريكان اذا اصاب الانسان ارق فطار النوم من عينيه فليقم من فراشه ويقف امام نافذة وينفس الهواء النقي دقيقة من الزمان ثم يعد الى فراشه فيفارق الارق وينام مرتاحا

### المدرسة الاسرائيلية في بيروت

جاء في الجبهة القراء ما نصه  
تمر الاسبوع الماضي والمدرسة الاسرائيلية بين عرض صفوف وتخصيص روايات وحضره الفاضل رئيسها واسانذتها الكرار

### قمع الخيطاة

يقال ان اول من اخترعه صانع فلنكي منذ مئتي سنة واسمه تقولا فان بنشوتن والمظنون ان القصد من القمع كان اولاً الزينة فصار اليوم من الامور اللازمة للحيايين

### قصر الصوف

للموسيقافور الفرنسي طريقة خصوصية لتصر الصوف ويجعله اجمل ما هو منظرا واجل مرابا وفي انه ينصر كل مئة كرام مئة ستة كرامات من كويونات الصودا ولتر من الاحوايا القبارية ونصف ككرام من بنفسجي الليل

### عدد المدارس في ايطاليا

ظهر من تقرير قلم الاخصاء في ايطاليا ان عدد مدارس الاطبالان فيها من خصوصية وعمومية ٢٥١٦ مدرسة فيها ٢٤٢٩٧٢ تلميذا و١٢٣١ معلمًا و١٠٦٠ معلمة وعدد مدارس الابتدائية ٤٧٢٣٠ مدرسة فيها ١٢٣٦١٢٥ تلميذا وم ١٠٥٢٩١٧ صيما و٢٢٢٢١٨ بنتا ومدارسها الليلية للبالغين ١٢٨ فيها ٢٤٨ تلميذا وعدد مدارس الاحد ١٢٢١٠٧ مدرسة

وكان فيها قبل ٧٢٨ مدرسة عالية للبنات تحتوي ٢٥٥٩ تلميذة و١١٤ مدرسة اصولية وحكومية تحتوي ٨٢٢١ تلميذا والآن قد تضاعف عدد التلامذة في المدارس اصولية ومدارس الحكومة عن كاليو سنة ١٨٦١

يحيون ما اثم لم اجتهادهم وسهرهم على نجاح المدرسة المشار اليها وفلاحها فنهضهم على ما جدوا والى ما تمتح في يوم الثلاثاء جرى امتحان صنف العرباية ثم تولى امتحان بقية اللغات يوم الاربعاء والخميس وفيه عرضت دفاتر المخط على الحضور فانتخب على الاديب المعلم علام استاذ المخط فيها ثم مثلت روية فرنسوية العبارة مثله المصول من فلم المعلم الاديب ميشال بودير فالتزم لائقان العبارة حسن الاشارة ولم يزل الاختبار متتابعاً الى يوم الاحد حيث عرض فيه بعض الصنف يرى جمهور غفر مؤلف من كبراء ما موزين وروساء دولوت واعيان وزوجها وبعد الظهير تلك ساطت مئة مثلت روية عربية ذات خمسة فصول لجناب الاديب الذي سلم افندي كوهين نجل حضرة رئيس المدرسة ومؤسسها الفاضل المحامد راي افندي كوهين

هرم وهومة

مات رجل بالاس في ولاية وسكسن بامريكا وله من العمر مئة واحد وعشرون سنة وماتت امرأة في ولاية نيويورك وعمرها مئة واثنى عشرة سنة وكلاهما من النوادر

راي سينس في الذهب

ارتأى العلامة سيمس ان الذهب مؤلف من شرارات كهربائية صغيرة تفوق الحد في كثرتها وهي حاصلة من سرعة دقائق الفارات وقت اشتغالها

بنيامين سيلين

هو احد مفتي جريدة العلم الاميركية طاب بنيامين سيلين منشئها الاول . ولد بنوهائن في الرابع من كانون الاول سنة ١٨١٦ وتوفي في الرابع عشر من كانون الثاني سنة ١٨٨٥ . ودرس في مدرسة بل الكلية وصار مساعداً لايه في انشاء جريدة العلم المذكورة وهو في الثانية والعشرين من عمره ولبت في لجنة النشأها حتى ادركته الوفاة . وتعلق على الطبيعيات والكيمياء والمثلولوجيا وعلم فيها والف وتود من غبة طناء هذا العصر والتحق عضواً في كثير من الجمع العلمية في اوربا وامريكا . وكان رجب الصدر لوبن المراجعة شديدة العزيمة وقف نلسه لخدمة العلم والطماء فبعاش عزوا ومات فقيداً

تأليف المجراند

قال جوب . يربط الخطيب الانكليزي الشهير " لاثي . اقوي على نقر الممارت والفضائل من المجراند الصميمة المبادئ اصطناع السكر المختلي

لا يخفى على قراء المقتطف ان الكهاوين اتصلوا منذ مئة الى اصطناع السكر من النشا والحنشب والمغزق ونحو ذلك من المواد التي فيها كربون وهيدروجين ولكن السكر المصنوع منها ليس مثل سكر القصب بل مثل سكر العنب فهو اقل جلاوة من سكر القصب . وقد شاع الآن ان رجلين بسميان اوهر وجيرو

اتصلا الى تحويل هذا السكر الى سكر العنب الى سكر القصب بواسطة القوة الكهربائية . ولهذا الاكتشاف فاندنان كيرتاف الاولى تجارية وهي تقليل ثمن السكر والثانية وهي توجيه عقول العلماء الى استخدام الكهرباء في تركيب المركبات الآتية

### التخيلون في الدنبريا

تستخلص هذه المادة من التلطار وهي لا تدوب في الماء وتذوب في الكحول والايثير والكلوروفورم والبنزين وتستعمل على صورة طرطرات التخيلون وتعملها ايشبه بفعل الكينا فانها تخفف الحرارة وتبقي النبض وفي المضادة للساد اقوى من سلييلات الصودا والحمض الفثيك وكبريتات النحاس والحمض البوريك والكحول . ويحلولها بنسبة ٢ الى ١٠٠ اذا وضع في سائل مزدوج فيو كيتريا منع نموها . وقد استعملها سيفر مس في الدنبريا بنسبة محلول ه الى ١٠٠ مضافا الى مخلو من الماء والكحول وبعد المس يفرغ بفرغته كحولة وقال ان استعمالها مفيد

### حمى زهرية

ذكر برنيو في مجمع الكلينيك في لندن انه رأى رجلا لازمة حتى شديدة عظيمة الاختلاف من نوع المخترة هزل فيها سريعا . وفي الاسبوع الثالث ظهر عليه بثور كبتور الجدري الآ المالة . قال واضلبي الشخيص حتى اقر المريض بانه كان مصابا بفرح زهرية فاهتمت له المنوعات الموصوفة في مثل ذلك فوالث الحمى سريعا وكذلك البثور واعتدلت الصحة . فاعترض مكلمان وهو يعترف بإمكان ذلك بقوله لعل الحمى حتى تنوئد وقد عرضت لمصابه بالزهرى . فرد عليه منتسبون بانه لا ريب عنده بطبيعة الحمى الزهرية في هذه الحال وقد اتفق له انه رأى ذلك مرارا قال ولذا لا توجد بثور زهرية كبثور الجدري كما توجد بثور زهرية كالبسور بازيس . وقال بورنيو انه فحص الدم والفرزات فلم يجد فيها شيئا من الجسيمات المخصوصية . وزعم دكتور ان هذه الحمى تغلب في الشتاء . ويظهر من مباحث مشاهير الاطباء ان القول بحمى زهرية مسلم به

**غرائب الآلات البخارية**

اقلعت البخارة برغوس من بلاد الانكليز قاصدة الصين وفيها من الوسخ ما نقله خمسة آلاف الف وست مئة الف ليرة (رطل) فأحرقت في سفرها من ميناء بلجيوت ببلاد الانكليز الى ميناء الاسكندرية ٢٨١٢٤٠ ليرة من الفحم الحجري . والبعد بين المكانين ٢٢٨٠ ميلا فكانت تحرق كل ميل ٨٢ ليرة ونصف ليرة . ومعلوم ان القوة المأداة من احراق الفحم هي التي تدفع السفينة في سيرها ولذلك فكل درم من الفحم جر مئتي انة من وسفها ميلا واحدا . فاعجب لانتان الآلات البخارية التي تستخرج هذه القوة العظيمة من درم من الفحم

## الميكروفتوسكوب

هو عوينات على دافرها صور ميكروسكوبية لما جديسات صغيرة لتكبيرها . فإذا لبسها الإنسان كما يلبس العوينات العادية رأى بها كما يرى بالعينات ورأى أيضاً الصور التي على دافرها مكبرة كثيراً . وهذه الصور قد تكون قواعد نحوية أو خلاصات تاريخية أو شرائط جغرافية أو صفات طبية أو جداول تجارية أو غير ذلك مما يحتاج اليه الإنسان في حلوله فيظهر أن بلغت اليد المرأة بعد الأخرى وقد تكون صور من يجمع فلا يفهمون عن نظره . فبعض أن لا يفهم المعربون فربما في تحت اسم هذه الآلة أو اختراع اسم عربي لها فلا يظن الذين يأتون بعدنا أن عرب الجاهلية استعملوها وسوها باسم عربي بعد أن استعملوا الميكروسكوب وسموه بجهرًا

## رواية ذات الخلد

هذه رواية جليلة في غايتها بدعة في ألسنها رقيقة في عبارتها مكرمة بما يكبر صفاء الآداب أو مجدش وجه الفضيلة صفها الدقيق النظر والفقد سعيد افندي البستاني وإهداها للامير الخطير عباس بك ولي عهد الخديوية الجليلة وصدرها مقدمة حوت جل ما يجوز حوت كتاب الروايات في أياها من صفات اللغة . ونحن قال أن روايات الغربيين لا تريد عن هذه الرواية انطباقاً على الخلق الواقعية ولا تقوفاً في نبالة القصد ودقة النقد

## طول الاسلاك البحرية

يزاد بالاسلاك البحرية اسلاك التلغراف المدودة في البحار . وقد ظهر من تعديل حديث أن طولها كلها ٦٨٣٥٢ ميلاً . وكل سلك من الاسلاك مؤلف من أربعين من الاسلاك الدقيقة فطول هذه الاسلاك الدقيقة كلها أكثر من عشرة أمثال المسافة التي بين الأرض والقمر

## التعليم في الهواء الاصفر

بجست جمعية برشلونة الطبية (في اسبانيا) في حلة الهواء الاصفر مجاً طويلاً فصنع اخذ اعضائها وهو الدكتور قرآن طبعاً قال انه بقي المعلم يوم من الهواء الاصفر . فتعلم به الدكتور سيرانانا والدكتور جاكوس في ذراعها فاصابها اعراض الهواء الاصفر شفا منها بعد يوم او يومين . ونقص دم الدكتور سيرانانا بعد أن تعلم بمالي عشرة ساعة فوجد فيه الميكروس الذي كان في العلم دلالة أن العلم دار في بدو . فإذا ثبت بالامتحانات التالية أن هذا العلم في الذين يعلمون يوم من الهواء الاصفر فيكون الدكتور قرآن قد اكتشف انتع اكتشاف

## القطران والهواء الاصفر

جاء في إحدى الجرائد الفرنسية أن المختبرات في معامل الغاز حيث يستخرج القطران بكثرة لا يصيبهم شيء من الأمراض المعدية ولا الهواء الاصفر

والتساق السرد. ولا حاجة بعد هذا لان  
تقول ان هذه الرواية عربية عما تخلفه المتصرف  
من الغرائب التي لم يعهد وقوعها كما هو المتبادر  
في أكثر رواياتنا وانها اصابته الهزة في تعيين  
ما شاعت لهجة وتحسين ما شاعت تحسنة من  
علمه البلاد واخلاق اهله ومشاريعهم. فبا حينا  
لو استوعب مفهومها قراء العربية عموما واهل  
مصر خصوصا وانهم ما تفهمت من النصائح  
واجتهدوا ما شتهرت من القبايح

### مدرسة الرور الكاثوليكية

كان يوم السبت (٢٨ مارس) يوما  
مبهوتا في مدرسة شيوا ومدرسة كلوت بك  
تقل كل من تلامذة المدرستين المذكورتين  
رواية ادبية وجعلها عليه راقبت في عيوب

الحضور وبرهنت لم تحتاج التلاميذ واعباد  
معلمهم وسهرهم على تعليمهم وتثقيف عقولهم.  
فانفضوا وكان لسانهم لم يردد ما قاله الامام  
علي وهو

ما الفضل الا لاهل العلم منهم

على الهدى لمن استهدى ادلاء

فنشكر المدرسي هاتين المدرستين ومعلميهما  
بلسان الوطن وتبقى ان يرى والالدين يمجون  
لاولادهم المكث بها زمانا طويلا لكي يسو  
المعلمون تعيم عندما يروهم يدركون ما يلقونه  
عليهم من مسائل العلم وضروب المعارف

ضاعت صفحات المتخطف عما لديه من المواد  
فاضطرونا الى ارجاء ثمة مقالة فظائع البشر  
الى الجزء التالي

— ٥٥٥ —

### شكر المتخطف

قام المتخطف من يروت فودعته ثمرات النون والنجمة ولسان الحال وداعا مؤن  
عليه فرقة الاهل والوطن \* وحل وادي النيل فترحت به الاحرام والمرأة والاعلام والزمان  
ترحبا النساء ما يلاقوه الغريب من الشين \* واثى عليه الفضلاء النبلاء اصحاب هذه الجرائد  
القراء ومحروها نساء \* وذكروا من حسنات ما ردد عليهم طيب القاء مرة  
أخرى \* فبهن للقاصي والداني ان في الشرق عزوة ادبية تجل المعارف وتراقبها في المحل  
والقيام \* وتأخذ بناصر خدمها وتوفي لم الكيل من المدح والاكرام \* وهذه تبشير الخبير  
تبشر الشرقيين ان قد صلت على ربوعهم عاطفة الفلاح بعد ان مجرمهم القرون الطول \*  
ودلائل الفضل الذي استأثر به اسلافنا الاوائل ولم يزل في اروثهم يمجون للانتشار كلها اذنت  
له الاحوال \* فلا يرح رضاونا الفضلاء آية فضل في البلاد \* ولا يرح جرائد القراء  
خزان لكل ما به خير العباد

# المقتطف

الجزء الثامن من السنة التاسعة. ايار. مايو ١٨٨٥

## شكر واعتذار

أنتق لنا عندما وطننا النفس على مياية الشام والتزول على وادي النيل ان وردت الاوامر السامية من الاستانة العلية الى مدراء البريد تأمرهم بمنع الجرائد العربية التي تُطبع في مصر والتي سَطَّع فيها عن دخول الولاية السورية . فلم تضعف عزائتنا عن الارتحال علماً منا بان الدولة العلية أيدها الله حريصة على نشر العلوم والفنون في ممالكها المحروسة فلا ترفع المراقيل في طريقها وانها راضية عن المقتطف وقد ارسلت نثني طابو غير مرة بلسان نظارة المعارف الجبلية . فواصلنا السير وعرضنا الامر على دولة والي سورية الانغم وعلى نظارة الداخلية الجبلية التي اصدرت الميع المذكور انفاً فخابرا وخابرا نظارة المعارف الجبلية وكان الجواب الاخير الذي بعث به والي سورية الانغم الى نظارة الداخلية الجبلية " لا مانع من دخول المقتطف فهو جرنال علي ودخوله منيد للبلاد " وهو جواب نفخ بسطوره في صفحات المقتطف سمجة على الاجانب الذين يعتقدون سياسة الدولة العلية وبزعمون في كتبهم وجرائدهم انها غير ساهرة على تقدم رعاياها وقد تنازل للاهتمام بهذه المسألة رجال من نخبة رجالنا مثل استاذنا الفاضل الدكتور كرتيلوس فان ديك وصاحب السعادة احمد عزت بك العابد وصاحب السعادة جبرائيل افندي غرغور وصاحب العزة خليل افندي الحوري مدير بوليصة سورية ومطبوعاتها وصديقنا الوجيهان اسير افندي شفيق واسكندر افندي داود وغيرهم من كبار المأمورين فنذكر لهم هذا المحمل بالشكر الجزيل ونسأله تعالى ان يزيد عدد النضلاء ويقدرنا على بذل ما في وسعنا لخدمة الدولة والامة وهو السميع الخبير

هذا اعتذارنا لدى مشتركينا السوريين الكرام عن تأخر المقتطف عنهم شهراً كاملاً

## أهرام الجيزة

لحضرة صاحب السعادة محمود باشا الفلكي الانجم ناظر المعارف بمصر

### الفصل الثالث

في مبادئ يستدل بها على حصول الرابطة بين كوكب الشعرى والمهرم  
قد علمنا ما قررناه في الفصل الثاني ان وجوه اهرام الجيزة جميعا مائلة ميلا واحدا على  
الافق وإن مقدار هذا الميل نحو ٥٢ درجة ونصف. وقررنا في الفصل الاول ان جميع ما في  
الساحة الهرمية من اهرام وهياكل وبراري منجته نحو الجهات الاربع الشمال والجنوب والشرق  
والغرب. فكل من هذين الامرين اعني اتحاد المقابر والمعابد في الجهة بحسب الوضع واتحاد  
وجوه المقابر الهرمية في الميل لا يتأتى وقوعه بموجب الصدفة والاتفاق بل لابد ان يكون ذلك  
عن قصد وغرض ديني كان معلوما عند قدماء المصريين. ألا ترى ان المتأخرين من الامم  
يحملون مقابرهم في اوضاع منسوبة الى بيت المقدس او غيره حسب دياناتهم وإن اللحد عندنا  
معشر المسلمين يحفر عموديا على جهة الخط الواصل منه الى مكة العظيمة بحيث يكون المخلود عند  
وضعه فيو على جنبه الايمن منجها بوجهه نحو الكعبة المشرفة. هذا والفرس الذي اراد قدماء  
المصريين ربط مقابرهم الهرمية بوضع ونسبتها في الموضع والجهة اليوم لا يصح ان يكون منزهة على سطح  
الارض ككعبة المشرفة وبيت المقدس وغيرها. فان ربطة الميل اسطحة وجوه الأهرام وهو زاوية  
ارتفاعه فوق الافق ثبت ان وضعه في السماء في مقر احد معبوداتهم من الكواكب


ثم ان السلف من قدماء مصر لم يكونوا يعبدون في الحقيقة غير الله واجله وهو الذات  
العلية المتصفة بالقدم والبقاء وجميع اوصاف الكمال. وكانوا يسمونه آمون را ويتصورونه على  
كليات واشكال مختلفة فيقولون تجلبو لهم بها على حسب الازمنة. وكانوا يصعدون عنه وزراء  
روحانية او ملائكة تعدد تعدد مظاهر قدرته وجل وعلا وقالوا ما نعبدم الا ليقربونا الى الله  
زلفى. وكانت الخجوم عندهم مقرا لمن الخلوقات بل هي عقولها فكان لكل منها كوكب يستدل به  
عليه وهو روحه وعقله. وارواح المخلوق عندم قديمة لا تنق والدار الآخرة عندهم دار جزاء  
فكانوا يعتقدون ان هناك ملكا حكما يحاسب ارواحهم ويزن اعمالهم ويقضي عليهم إما بنعيم دائم  
او بتعيب ومشقة وتعذيب لا نهاية له. وقد كان المصريون يعظفون بعض الحيوانات وربما  
عبدوها لمشاكلاتها بعض الروحانيات. فانهم كانوا ينظرون النجل مثلا كأنه التمثال الحي للور



السماء والكلب الأزهي كأنه تمثال حي للكلب السماوي وهو الشعري  
وأكابر هذه الروحانيات كانت تدعى بالآلهة وكانت عند الإقدمين موكلة بتدبير أحوال  
أهل الأرض. والواحد منها يتشكل عندهم بأشكال مختلفة يظهر فيها بين الناس حيناً بعد حين  
كما تشهد به الآثار القديمة الموجودة إلى الآن. والكلب السماوي وهو الشعري هو الموكل  
بحساب الأرواح بعد الموت ويتشكل إذا ذاك بصورة رجل رأسه رأس كلب فإن هذه الصورة  
الفضيلة لشاهد منقوشة على جنازة فيها الميت موضوعاً على سرير حوله الآنية الأربعة الكلتية المعظمة  
عندهم. وملك الموت والحساب وهو على الصورة المذكورة ماذ يديروا على الميت وأخذ بزمامه  
وكان لسان حاله يقول أن الموتي صار في قبضتي ونحت سلطاني فلا يقرب اليواحد. ثم  
أن الكلب السماوي المذكور أو الشعري يتشكل بشكل ابن آوى عند القضاة على المدنيين  
بالعذاب الدائم كما يشاهد في نقوش الاتيكات المصرية وقد يشاهد هرمس الأكبر أيضاً في  
شكل رجل رأسه رأس كلب وقاض يديروا على لوح كاتب ويبرى في موضع آخر أخذاً في كتابة وزن  
الأرواح. ومعلوم أن هرمس هو الكلب انويس أو عطارد المصريين. ويؤخذ من هذا كلوا أن  
الصورة التي رأسها رأس كلب وابن آوى وهرمس والكلب انويس وعطارد المصريين كلها  
مظاهر وأشكال للكلب السماوي الذي عطفه كوكب الشعري. وإن هذا الكلب هو الموكل بأمر  
الموتى عند قدماء أهل بلادنا. هذا وكان اسم الشعري عند قدماء المصريين ست ومعناه  
الكوكب والكلب. ويبرى منقوشاً على الآثار القديمة أن ست هو السادس أو السابع من العائلة  
الأولى اللاهوتية التي حكمت مصر في أول الزمان. وكثيراً ما ترى الإشارة الدالة على اسم الشعري  
مختفية وبخفية بالعلامة الدالة على إيس وهي من أكابر الآلهات الإناث المشهورات عند  
المصريين

ثم إن مدن مصر وقراها كانت منقسمة بين أهلهم فكانت كل مدينة تحت كنف واحد منهم  
حتى الآثار وأشكال الهندسة فإنها كانت منتمية إلى بعض الآلهة وعندي أن الأهرام والصور  
الهرمية كانت تخص الشعري على ما تبين لي من الأدلة التالية  
الأول لما كانت الأهرام مقابر كانت ولا بد في كنف متولي أمور الموتى وهو الكلب السماوي  
أو الشعري على ما رأيت فإنه هو الذي تخافه النفس وبها به وتعلق اليوطعاً في نعيم الآخرة وفراً  
من عذابها

الثاني أنه يشاهد في بعض المغارات والمدافن المصرية القديمة أهرام صغيرة موضوعة حول  
الموتى وتسمى بالأهرام الذرية وقد صور على أحد سطحيها الكلب السماوي أو الشعري بشكل

رجل رأسه وأُسر كلب . وقد نُقش على أسطحها ادعية واستغاثات يستغيث بها الميت من هذا الاله القظيع وفي ذلك دلالة واضحة على اختصاص الأهرام بالشعري واتساعها اليها الثالث ان الصور الهرمية تشاهد ضمن الرموز الثلاثة التي جعلت علماً للشعري في الآثار القديمة . فان الشعري تتعين عند المصريين بهذه العلامة  وهي مثلث او

وجه الهرم و هلال وكوكب وذلك يدل على ان الصورة الهرمية من خصائص الشعري الرابع انه كان في قسم النجوم بناتو جسم يسمى مدينة ليارى وهو مشهور في الآثار المصرية . و ليارى اسم ملك من ملوك العائلة الثانية عشر من الثلاثين عائلة التي حكمت مصر من ابتداء زمن ميناء باني مدينة منف الى زمن الاسكندر الكبير على ما قرره ميتو كير قسوس مصر في زمن البطالسة خلفاء الاسكندر . وكان حطة في مكان بركة اللاهون وهو عبارة عن اثني عشر ايلونا كباراً متلاصقة ستة من ايلوا بها الاصلبة متجهة نحو الشمال والستة الاخرى نحو الجنوب وفيها فمحات وطرقي كثيرة جداً وتشغل على ثلثة آلاف غرفة مركبة من طريقتين طريقة تحت الارض واخرى فوقها . وكان في الزاوية التي ينتهي بها البناء هرم ارتفاعه نحو ثمانين متراً . وقد شاهد هذا البناء هيرودوت اليوناني قبل الهجرة بأكثر من الف سنة ووصفه في تاريخه ورأه استرابون ايضاً قبل الهجرة بنحو ست مئة سنة . وكان يقال ان هذا البناء اعظم واجمل بناء في الدنيا ولم يكن احد يدخل اليه الا مخفياً مخفياً خوفاً من ان يتيه فيوا ويخني عليه باب الخروج منه وكان ملوك مصر يعتقدون فيو محاسنهم المهمة ويجمعون اليه كباراً ملكهم للشورة اذ كان لكل قسم او مديرية من البلاد ايلون مخصوص فيو

ثم ان دوبيو احد متأخري الفرع كان يرى ان مدينة ليارى هذ في في وضعها وتشكيل محاسنها وجهاتها عبارة عن منطقة فلك البروج مشككة على الارض بجميع تقاسيمها من بروج او بيوت شمالية وجنوبية ومن صيف وشتاء وياوم طويل وقصار وغير ذلك وان الهرم فيها علم للشمس . ويصح بذلك على ان الهرم يختص بالشمس دون سواها موافقاً لراي ايلون احد قدماء اليونان وهو ان اشكال المسلات والاهرام تشبه لهب النار واشعة الشمس فلا بد من كونها مختصة بالشمس . لكننا نقول انه اذا صح ان مدينة ليارى كانت في وضعها لتمثيل منطقة فلك البروج لزم ان يكون الهرم فيها رمزاً الى الشعري لا الى الشمس . لان مدار الشعري كان منتهى المنطقة وحدها من الجهة الجنوبية قبل الهجرة بنحو اربعة او خمسة آلاف سنة . فكانت بمثابة خنفر ينع الشمس من ان تفعدى حدود طريقها وتنتزل الى الجهة الجنوبية جهة انحراب والدمار والملاكي في زعم قدماء المصريين . وعليو تكون نسبة ذلك الكوكب الى منطقة البروج

في السماء بالنظر الى الوضع كسبة هرم مدينة ليارى الى المدينة نفسها بالنظر الى الوضع ايضا . اعني ان الهرم هنا رمز الى الخنجر الذي يحضر الشمس لكيلا تتمدى حد طيها وتخرج من مطلقها وعلو فيكون رمزا الى الشعري

الحساس ان ما ورد في الاخبار وفي كتب اهل الاسلام عن نسبة الهرم الى هرمس الاكبر يدل على انه كانت هناك رابطة بين الهرم والشعري . لان هرمس هو عطارد المصريين وهو الكلب انويس او الكلب النايوي او الشعري على ما تقدم

وبالمجمل ان الكلب النايوي او الشعري كان من اهم آله المصريين القدماء وطالما تلاعبت به عقولهم فجعلوه رئيسا في خلق الدنيا وبناء ستم الالهية وهي الدور الكلي واستدلوا على زمن فحضان الليل من شروق في الاحتراق وطل ابدله فصل الربيع من غروب في الاحتراق وصدوه سلطان الكواكب وخنجر الشمس يحفظها من التعدي الى جهة الجنوب جهة الدمار والخراب كما سبق عليه الكلام الى غير ذلك مما لا محل له الان . ثم ان اطناب المتقدمين والمتأخرين عن المنجدين وغيرهم في وصف الشعري واصلاء شأنها يعني عن اطالة الفرج . والادلة الخمسة التي اوردناها يؤيد بعضها بعضا وتفي كل ريب من ان الاهرام كانت تنسب الى الشعري وتخص بها عند المصريين القدماء وذلك ما اردنا بيانه

فاذ قد تحققتنا وجود رابطة معنوية بين الاهرام والكلب النايوي فلا بد ان يكون عدم اختلاف الميل في وجوه جميع اهرام الجيزة كما قررناه في آخر الفصل الثاني دالة حتمية على تلك الرابطة وان يكون جبل هذا الميل اثنين وخمسين درجة ونصف درجة عن قصد اعني ان تكون الاهرام من حيث وضعها وجهها في نسبة معينة الى موضع كوكب الشعري في السماء وقت تشييد تلك الاهرام . وحقيقة هذه النسبة وسرها لا يدرك ان الا بعد التأمل في بعض الاصول الخفية . ولا يجوز احتقار هذه الامور في ما نحن بصدد علم التقييم اصل علم الفلك وعلو كان جل عنائد المتقدمين من المصريين وغيرهم . فانه كانوا يعتقدون ان الكواكب تؤثر في احوال العالم السفلي وان تأثيرها يزداد كلما قرب ان يكون وقوع اشعتها عموديا على الشيء الذي تؤثر فهو حتى يبلغ تأثيرها اعظم عند وقوع اشعتها عمودية على ما تؤثر فيه . فاذا امنعت النظر في ذلك وفي كون الاهرام مقابر وفي كون امر الموتى من حساب وغيره مفوض في زعمهم الى الكلب النايوي او الشعري ثبت عندك عقلا ان ميل وجود اهرام الجيزة لم يكن فيها كلها اثنين وخمسين درجة ونصف درجة الا قصد وهذا القصد هو وقوع اشعة الشعري عمودية على وجوه الاهرام المقابلة لما لان قوة سلطان الشعري على تلك الاهرام او لان قوة تأثيرها في

المدفونين فيها لا تبلغ أشدها في زعمهم إلا عند وقوع أشعتها عمودية عليهم كما قدمنا  
وعلى ذلك يقول معنا البحث عن تاريخ بناء أهرام منف إلى مسألة هندسية فلكية وهي  
معرفة الوقت الذي كانت أشعة الشمس تقع فيه عمودية على السطح المواجه للشمس من سطوح  
الأهرام اغنى على السطح الجنوبي منها لأنه هو الذي يواجه نادر الشمس البوي وإنما بقية  
السطوح فلا يصيبها شيء من أشعة الكوكب المذكورة . ولكن الأشعة لا تقع عمودية كما ذكرنا إلا  
عند صيرورة الكوكب في كبد السماء حيث يتكبد ويلزم أن تكون نقطة تكبد قطبا للدائرة  
الحاصلة من تقاطع مستوي الوجه الجنوبي للأهرام بالمقعر السماوي . ومن ثم ترد المسألة إلى البحث  
عن الزمان الذي فيه كانت نقطة تكبد الشمس في قطب الدائرة الحاصلة من تقاطع مستوي  
الوجه الجنوبي للأهرام بالمقعر السماوي . ونقطة تكبد الشمس لا تكون في قطب الدائرة المذكورة  
إلا إذا كان ميل الشمس - وهو بعدها عن دائرة المعدل - يساوي اثنين وعشرين درجة  
ونصف درجة . أي الفرق بين ميل وجه الهرم الجنوبي على الأفق وهو  $29^{\circ} 30'$  وبين عرض  
البلد وهو  $30^{\circ}$  . وذلك فنقول المسألة إلى صورة سهلة وهي البحث عن التاريخ الذي فيه كان ميل  
كوكب الشمس يساوي  $22^{\circ} 30'$  . فيكون التاريخ المستخرج بهذا البحث تاريخ الزمان الذي  
بنيت فيه الأهرام

### الفصل الرابع

في تعيين التاريخ الذي كان فيه ميل كوكب الشمس  $22^{\circ} 30'$  وهو تاريخ بناء الأهرام  
يلزم لحل هذه المسألة حساب موقع الشمس أو ميلها فقط في زمانين بينها مدة ما كالف سنة  
مثلا لم ينظر فيما إذا كان الميل المعين وهو  $22^{\circ} 30'$  محصورا بين الميلين الناهجين من الحساب .  
فإن كان محصورا بينهما بعرف التاريخ المطلوب بتعديل ما بين السطرين أو بمجرد تناسب هندسي  
وإن لم يكن محصورا بحسب الميل في زمن ثالث بحيث ينحصر الميل المعين بين اثنين من هذه  
الميل الثلاثة . فيستخرج التاريخ المطلوب من عملية تعديل ما بين السطرين  
وقد اخترت لذلك سنتي ٢٢٥٠ و ٢٢٥٠ قبل الميلاد ومعلوم أن تاريخ الميلاد متقدم على  
تاريخ الهجرة النبوية بسنتي مئة واثنين وعشرين سنة شمسية . ثم حذبت موقع كوكب الشمس في  
هذين التاريخين فوجدت أن .

"٢٥°٥١'٥٤"

مطالعة المستقيمة كانت في التاريخ الأول

"١°٢٩'٣١" جنوبا

وميله كان

ومطالعة المستقيمة كانت في التاريخ الثاني أي سنة ٢٢٥٠ ق م "٢°٤٢'٤٤"

وميلة

٢٥° ٢٣' ٢١" جنوباً

ولم اعتبر في هذا الحساب غير الحركة الحاصلة عن تهنقير الاعتدالين . ولكن بمقارنة الارصاد الجديدة بعضها ببعض وبارصاد بطليموس يتضح ان كوكب الشعرى حركة أخرى خاصة ببساطتها يأخذ الكوكب في القرب من دائرة المعدل مع التناقص في الكمية تدريجياً بمعنى ان مقدار تلك الحركة من جهة الميل يزداد على حسب التهنقير في الزمان الغابر . فانه الآن ١٦' من الثانية في السنة كما يعلم من مقارنة الارصاد الجديدة بعضها ببعض وكان قبل ثمانى مئة سنة ٦٢' من الثانية في السنة على ما يستخرج من مقارنة الارصاد الجديدة بارصاد بطليموس التي تاريخها متقدم عن وقتنا هذا نحو ١٦٠ سنة وعلى هذا يكون وقت المحركين ٤٦' من الثانية في سنة ٨٠٠ سنة

وعلى فرض ان تغير تلك الحركة جرى منتظماً على المقدار المقدم آنفاً يستخرج بالحساب ان مقدارها كان نحو ٢' الثانية قبل عصرنا بخمسة آلاف او ستة آلاف سنة فتكون الحركة المتوسطة في هذه المدة نحو ٢' الثانية . ولتقص مئة الارصاد الجديدة ولعدم وجود ما يعول عليه من الارصاد القديمة ولو بعيدة في العهد من زمن بناء الأهرام يضطر الى الاعتماد على المقدار المتوسط وهو ثمانتان وعشر الثانية للتغير السنوي في ميل كوكب الشعرى اذ لا سبيل لمعرفة بوجه اضبط من ذلك . على ان الخطاء الذي يحتمل صدوره عن فرض هذا المقدار المتوسط لا يزيد عن مئة قرنين من الزمان وهي قصيرة بالنظر الى بعد عهد تلك المباني

هذا وهما اننا اتخذنا سنة ١٧٥٠ بعد الميلاد اصلاً ومبدأً في حساب مقدار تهنقير الاعتدالين وبناء عليه حسبنا مبني كوكب الشعرى لسنتي ٢٢٥٠ و ٢٢٥٠ قبل الميلاد كما تقدم وكان ما بين هذين التاريخين والتاريخ الاصلى اربعة آلاف للاول وخمسة آلاف سنة للتاني ليرى تكرار التغير السنوي المتوسط اعني ثمانتين وعشري الثانية اربعة آلاف مرة وخمسة آلاف مرة . والتعجبان - وهما درجتان وست وعشرون دقيقة واربعون ثانية ثم ثلث درجات وثلث دقائق وعشرون ثانية - يعطران من مبني الكوكب السابق فيخرج من ذلك ١٩ درجة و ١٢ دقيقة ثم ٢٢ درجة و ٢٠ دقيقة وهما الميلان الحقيقيان لميل كوكب الشعرى في سنتي ٢٢٥٠ و ٢٢٥٠ قبل الميلاد باعتبار تهنقير الاعتدالين والحركة الخاصة بالكوكب معاً . ويُعلم من بعد هذا ان التاريخ المطلوب متقدم بستين قليلة عن سنة ٢٢٥٠ قبل الميلاد لان مقدار الميل في تلك السنة ٢٢ درجة و ٢٠ دقيقة كما رأيت . وهذا لا يختلف عن الميل المفروض الذي يراد معرفة تاريخه الا بمقدار عشر دقائق . فلك اذاً ان نقول نسبة ثلث درجات وثمانى دقائق (وهو فرق مبني

الكوكب في ستمى ٢٢٥٠ و ٢٢٥٠ قبل الميلاد) الى الف سنة (وهو فرق التاريخين) كسبة عشر دقائق الى المجهول. ومنه يستخرج مقدار المجهول ثلاثاً وخمسين سنة تضاف الى ٢٢٥٠ سنة فيحدث ٢٢٠٢ سنين قبل الميلاد وهو التاريخ الذي كان فيه ميل كوكب الشعرى مساوياً لثنتين وعشرين درجة ونصف وذلك تاريخ بناء أهرام الجيزة وإذا أضفت الى ذلك التاريخ ٦٢٢ سنة وجدت ٢٩٢٥ سنة وهو تاريخ بناء الأهرام في سنين شمسية قبل الهجرة النبوية

ثم ان هذا التاريخ لا يتخلو من خطأ يسير ملازم له بالطبع. لان خطأ بعض الدقائق في تعيين ميل وجوهر الهرم او بعض انحراف طفيف في اصل وضعه وينتج مع الخطأ الذي يحصل عن عدم اصابة المقدار الحقيقي للحركة الخاصة بكوكب الشعرى يحدث في تاريخ بناء الأهرام خطأ من ثمة الى مئتي سنة. لكن هذا الخطأ يسير جداً بالنسبة الى قدم عهد الأهرام الذي يبلغ ٢٢٥٠ سنة قبل الهجرة كما استخرجناه فلذلك لا يعبأ به. والتاريخ الذي استخرجناه مطابق لما كان عليه جمهور المتقدمين من مؤرخي المسلمين ولما جرى عليه متأخرو الفرج من اشتغال بالاتيكاات المصرية. فان ابن عبد الحكم والمسعودي والقضاعي والقرنبري وغيرهم من المؤرخين يرون على ما استخرجته من كلامهم ان الطوفان كان في القرن الثامن والخلائين قبل الهجرة وان الأهرام بنيت قبل الطوفان بثلاث مئة او اربع مئة سنة. وابن يونس الفلكي وغيره من المجتهدين يميلون الطوفان في سنة ٢٧١٨ قبل الهجرة. وعلى كل فيكون زمن بناء الأهرام حذم قريباً من ٤١٠٠ سنة قبل الهجرة وذلك لا يختلف عما وجدته بحساب الشعرى الأبنو شمسي سنة

واما من جهة علماء الفرج وخصوصاً من اشتغل منهم بالاتيكاات المصرية فانهم استخرجوا تاريخ بناء الأهرام بطرق متعددة وفتوا بينها بنتائج سليمة ومباحث دقيقة ووصلوا الى نتائج مطابق لما تقدم فان بعض استخرج من بقايا كتاب منبتو ومن ابرانوسين والقرطاس الاثينكية المصرية المخطوطة في مدينة تورين بايطاليا ومن الواح قدماء ملوك مصر وغيرها من الآثار الاثينكية ان ما بين ميناء او ميس باني مدينة منف وبين زمن اسكندر ذي القرنين ٣٥٥٥ سنة شمسية وان مئة حكم العمال الاربع الاولى الملكية ٥٧٠ سنة اعني ان انتهاء العائلة الرابعة كان سنة ٢٩٨٥ قبل الاسكندر اوسنة ٢٣١٠ قبل الميلاد سنين. ولما كان بانبا الهرمين الكبيرين من أهرام الجيزة هما خيوس وشعرون من ملوك العائلة الرابعة بالاجماع وكانت هذه العائلة قد حكمت ١٥٠ سنة فتكون الأهرام المذكورة قد بنيت في القرن الثالث والثلاثين قبل الميلاد اعني نحو ثلثة آلاف وتسع مئة سنة قبل الهجرة وهو مطابق لما حديثه عن موقع كوكب الشعرى. وإذا راجعنا ما كتبه العالم بروغش في كتابه الشهير في الاثينكاات والآثار المصرية وجدنا ان هذا

العالم يرى ان باني مدينة منف متقدم عن الميلاد ٤٤٥٥ سنة وان اقراض العائلة الرابعة كان سنة ٣٤٠٢ قبل الميلاد وان الاهرام بنيت نحو ٣٥٠٠ سنة قبل الميلاد اعني سنة ٤١٠٠ قبل الهجرة . وذلك لا يختلف عن حسابي الانجو منتي سنة . ففي هذا الاتفاق تأكيد لصحة ما رآه مؤرخو العرب والفرنج ودليل قوي على صحة ما استنبطته من الروابط والمسايات بين الاشكال الهرمية والشعري العبور وعلى ان الاهرام بنيت حقيقة نحو اربعة آلاف سنة قبل الهجرة لغرض ديني تعبدى ملائم لعبادة الكواكب .

## فضائع البشر

لشرنا في الجزء الماضي مثالة مبهية في هذا الباب ابنا في خلافا ان اجداد البشر الاولين كانوا من اكلة البشر ولها في عرضها الى ان اكثرهم لم ياكلوا البشر اسكانا لآلام الجوع وسدا للريق بل قياما بفرائض وشعائر وحفظا لوصايا وتقاليد ووعدا في ختامها ان نصف ما كانوا يأثرونه من المنكرات في انعام تلك التقاليد والشعائر بالقياس على ما كان جاريا في اميركا منذ عهد غر بعد وعلى ما لا يزال جاريا فيها وفي غيرها الى هذا العهد فتقول انجازا للود اذا صدق الاسبانويون وغيرهم من مكتشي اميركا ومتبعيها في ما روه عن سكان تينك الثارتين فلا حرج في انهم كانوا من اشد البشر قسوة وافظهم عملا واخشن دينا فالآنك مثالا يوم سكان المكسيك الاصليون - كانوا يعبدون معبودات لا يعرف عددها ويدجون لكل معبود منها حجما غفيرا من بني البشر حتى كادت مدن من مدنهم تصغر من اهلها ومدن اخرى اصبحت بلقعا صفتا من كثرة ما ذبح من سكانها . هذا عدا عما كانوا يفعلونه بانفسهم من المنكرات اثناء عبادتهم . قيل ان كهنتهم كانوا في عبادة الههم كالمكسلي يصومون مئة وستين يوما لا ياكلون في غضونهما ما يما يؤ ويعتكون على ثقب المستهم بعيدان محدة الرؤوس حتى تلتصق في احناكم كالحطب الياس . وفي عبادة معبود آخر يقطعون ابدانهم بالمدى تقطيعا وبشرحوه اذانهم وشفاهم حتى يضرحوه مذابحة بدمائهم . وفي عبادة اله المطر عديم يغرون الاطفال ضحايا حتى تجري دماؤهم على الارض انهارا فانما غلبت الشفقة على والدهم الموم بالمال واستقاروا الجعد الشعر المولود في طالع سعيد على غيره من الاولاد ونحروا على قم الجبال والقوا جثثهم في مياه البحيرة التي يستقي منها اهل مدينة مكسيكو او وضعوه في كهف وسدوا باب الكهف حيا حتى يموت ضحية . وفي عيد ام الالهة يقضون ثمانية ايام في ايلام الولايم واقامة الافراح والرقص والتفنن

في التزال والقتال مستبدلين الأسلحة بالازهار وينضمون كثيرون يحصلون في مقدمة القوة الظاهرة منها فتاة مصطفاة للديج تقدمه لأُم الآلهة ثم يرتونها بزيئة تماثل أم الآلهة ويطوفون بها في شوارع المدينة وإزقتها ويحيط بها عجائز المدينة ليلبسها عن الموت بالانفاصيص التي يقصصها لها عما تلقاه من اللذات والأفراح بعد موتها بوصال الله ينتظر جميعها اليه واقتراها به . ولا يزلن على مثل ذلك حتى يتناصف الليل فيضربها السيف فيقطع عنقها ويسلخ جلد بطنها وتُخذلها فيترقع به كاهن شاب يقتل شخص ابن أم الآلهة ولا يترعه عنه حتى تنتهي أيام العيد

وفي عيد الهي الصياغة والتجارة يسوقون مئاة من الذين ساء حظهم وأُتبع لهم العذاب حتى يلبسوا قديس الاله فيشقون صدورهم ويحفظون قلوبهم منها وهي تخفق ويفدونها للوثن . وفي اعياد أخرى يسلمون جلودهم فيلبسها السافون والعميون العباب الحرب والقتال وهي عليهم أو يلبسها الكهنة وقد خرجوا عن حد الصواب مما تاروا وما جوا وهم يمارسون فرائض عبادتهم ويطوفون على ابواب الهيوت فيطلبون القرابين فلا يجترئ احد على ردء فارغين بل يوشون ان يصفروهم عنهم بالكثير والتليل ليخلصوا من شم رواثهم التي لا تطاق تانتاتها . ولا تزال الجلود عليهم حتى تنلى وتساقط عنهم من نفسها فتعلق في هياكلهم . ولما اذا سلخ الجلود عن بدن اسير أسير في الحرب وسلاحه في يده فلا يعلقونه في الهياكل بل يردونه الى الذي اسره فيحفظه عدة وبهاى به على اقاربه ويورثه لاولادو من بعده فيحافظون عليه السنين الطوال ويعدونه من اهدى علامات الشرف والتمغار . ولعل اصل هذه العادة الذمية التي كانت عندهم ما يروونه في احدى خرافاتهم وهو انهم بعثوا يخطبون ابنة ملك من الملوك الى الله من الهتهم فبعث الملك ابنته لتزف على الههم فلما اتبلت عليه أمر ان تسلم حية وتتردى بعض الحارثين بمجلدها الدامي لجرأوا على ذلك حتى لبح الاسبانويون بلادهم

وفي عيد اله الصيد والرعد يخرجون للصيد والنقص ثم يخبثون العيد بذبح كثيرين من البشر . وفي عيد اله النار يحل الكهنة الاسرى على أكتافهم ويلقونهم بالقرب من تماثل الاله في اتون من النار الآسكة ويقفون مع الشعب يضحكون من الهمهم ويفرحون بعذابهم حتى اذا انقضى اجلهم ولم يعودوا يجيئون لهجة يساع انهم يمكنون على الرقص والولائم والأفراح الى ان تسبح شهواتهم الفاسدة ونيجز نفوسهم عن متابعة المنكرات والاستمرار على الفساد . وفي عيد اله الحب يقضون شهراً من الزمان في الولائم والأفراح يغفرون في اثناهما العذارى ويذبحون النعيمان

الحسان

وكان لهم سنة معينة في ذبح البشر وتقديمهم لعبوداتهم وهي ان خمسة من كهنتهم يعددون الشخص



المعين للذبيحة على حجر محدد بالقرب من التفال ويقتلون عنقه بطوق ضخم من الحجر ويغذون يديه ورجليه حتى يبرز صدره ويفتس فيرميه كبيرهم يديه من الحجر فيشفة شفاً ويتص احداهم دمه بانيوب ويفرغه في كاس ثم يحمله باحتفال عظيم ويقربه الى الوثن الاكبر ويقطعه بعد ذلك الى بيت الملك . ويتزعون القلب ويقدمونه للوثن المعبد له واما الخجة فيطرحونها على آثار سخطي صاحبها . وكانوا يحبون ان يتغفلوا في النظائع ويشترئوا على القتال والضرب بالنصال فيربحون اسيرهم المعبد للذبح الى عمود على حجر كبير مستدير ويردون تربة وسلاحه اليه ليدافع عن نفسه ويهاجمونه واحداً بعد آخر حتى يجر صريعاً من الضرب والطعان فيجرونه في الحال الى البقعة المعينة ويقربونه للوثن . حكى انهم كانوا ذات مرة لامر قبيلة من التباثل فاخذوه غيلة وكان اشدها اهل زمانو بأساً وانبتهم جناحاً بحجر البطلان والبطلان عن رفع نبوتهم والضرب به . فاحب ملك المكسيك ان يطلقه بعد اسره له ليكسبه بذلك منة ويأتي قبيلته تحت حبله فأتى الامر قبول المنة وطلب ان يربط بالعمود ويحارب الابطال دفاعاً عن نفسه . فربطوه وردوا اليه نبوته وصده عليه اشهر ابطالهم تحاربهم حرباً ذريعة ولم يسقط قتيلاً حتى قتل منهم ثمانية وجرح عشرين جراحاً بليغة . وكانت عادتهم انهم اذا قتلوا اسيراً شريفاً مشهوراً بالأس والعاش ومن مربوط على ما تقدم يقطعونه قطعاً ويرسلونه الى اهل وخطاوتهم اعتباراً لقامهم واجلالاً لشانهم فيقابلهم ذوقاً بالهدايا النفيسة والنفث الثمينة من حجارة كريمة وحلى وزخارف وريش نادر الوجود وما اشبه

وكان لم البشر افضل ما حكمهم في اعيادهم والولائم التي يولونها حينئذ فينصرون الكهان بالطقس الاعضاء والملك برأس الخنثى والوالد الذبيح او مولاه يقسم معين منة ويوزعون الباقي على الجمهور المتراحم لمشاركتهم في ولايتهم . ثم ان ابا الذبيح او مولاه لا يدورق شيئاً ما يعطى له بل يقسمه على اهل وخطاوتهم احتراماً لقامهم واجلالاً لشانهم . واذا صدق المؤرخون الاسبانيون في ما روي ولا يخجلون كثيراً من المبالغ والظلم فاهل المكسيك كانوا يزرعون البشر في اقاص من الخشب ويعلمونهم كما يعلمون الغنم ثم يذبحونهم ويأكلونهم معلوفين . وقد اعتدوا عنهم كثير من بائعهم انما كانوا يعلمون البشر ويأكلونهم لعدم وجود الماشية عندهم لانه يوم تفوح المكسيك لم يجد الاسبانيون بها بقراً ولا غنماً ولا ماعزاً ولا حملاً من الدواجن وذلك عذر باطل لان غياضهم كانت واسعة كثيرة الشجر والكلا فيها من الوحش شيء كثير فلم يكن يتمسر على المكسيكيين اقتناصه لو شاءوا وزد على ذلك انهم كانوا يعلمون صفاً من الكلاب ويأكلونه كما يفعل اهل الصين في هذه الايام

ومها يكن اعتذار الكتاب عن اهل المكسيك فلا غرو انهم توغلوا في فظائعهم هذه حتى كادوا ينفون شمعهم ويتركون بلادهم قاعاً نصفاً . فانهم كانوا اذا رجع جيش لم من غزواته منصوراً او اذا تنصب عليهم ملك جديد او اذا احتفلوا بمجاعة عظيمة او دشنوا هيكلًا جديدًا يستكون دماء الذبايح حتى تجري انهاراً وكذلك اذا فشا فيهم الوباء او انت عليهم مجاعة او هزموا في القتال وآبوا بمخدولين زعماء منهم ان كثرة الذبايح تصرف عنهم خطيئة الآفة . روي انهم دشنوا هيكلًا عظيمًا في المكسيك سنة ١٤٨٧ اذ بجعل له ١٧٢٣٤٤ شخصاً وأكلهم كلهم ولم يكتفوا عن سفك الدماء لحظة على اربعة ايام متوالية حتى تجبعت الدماء بركا وملأت المدينة تنانةً ووبالاً . وبعد ذلك برمان نقل بعض ملوكهم حجرًا لقيمة مذبحاً يقدم عليه الذبايح البشرية وتجشم النفقات الطائلة على نفله فقتل اثني عشر الف شخص على تدشينه . وسنة ١٥١٨ اقاموا هيكلًا على حدود المكسيك حيث مدينة فيراكروز اليوم فقتلوا على تدشينه خلقًا كثيرًا ولم يكتفوا عن هذه العادة الوحشية حتى آكروها على الكف عنها آكراها . وقد صدأوا انهم كانوا يقتلون كل سنة بين عشرين وخمسين الف نسمة هذا ما ذكرنا

وكانت امثال هذه الفظائع شائعة في قارتي اميركا كلها الا انها لم تبلغ من الشدة ما بلغت في المكسيك . فقبيلة الككشيل من سكان بلاد كواتزالا كانت تختار اجمل العذارى واعنهن وتذبحهن لالهة من الالهات وتبجهن يوم وفاء النذر وكانت عادة ان لا يذهب رجلاً الى القتال الا ذبحوا امرأة وكلبة استرضاه لاهنهم زاعمين ان اهل ذلك يقضي عليهم بالانخدال . وكانت قبيلة الاثوس تذبح العذارى اذا انتفع المطر وطال الفيض املاً بنزول المطر . وقال الاسبانيون انهم كانوا يبيعون لحم البشر في اسواقهم كما يباع لحم الضأن عندنا . وكانت قبيلة الاتزا اذا قتل عندها الاسرى ولم يتيسر الصيد للرجال تختار احداً منها السمان وتذبحهم وتاكل لحومهم مع التوابل . وسكان مكسيكو المجدية يصطادون البشر صيداً كوحش الفلاة ويسلمونهم لساكنهم قبل قتلهم فيوسعون في شتمهم واهانتهم ويقرن ابدانهم بايديهم ويكوبونهم بالبحر ويعذبونهم اشد العذاب وهن يغبن ويرقصن ويلعن الارض فرحاً ومرحاً . ثم يذبحونهم ويأكلونهم ويتخذون عظامهم علامات لحفر واثصار . وكانت قبيلة الاوت تنهب الحث من الثبور وتأكلها واذا احتاجت تاكل اولادها . واهل واسط برازيل لا يزال فيهم من يأكل البشر الى ايامنا هذه مع ان بلادهم اكثر الارض شجراً واطيبها مرقى واغزرها ماء وارسعها انهاراً ولوفرها صيداً . وقيل ان قبيلة هاجمت مزرعة فأحرقت مساكنها وأكلت ساكنيها . ولو شئت الا فاضة في هذا المعنى لاوردنا الشواهد على ان كل قبيلة من قبائل اميركا كانت تأكل البشر والظاهر من الآثار الباقية فيها انهم كانوا يأكلونهم

منذ أول وجودهم فيها والله اعلم

هذا ما يقال في فظائع اهل اميركا على ان اكثرها قد نُسح في زماننا ولم يبقَ بينهم من يجري عليها الا قبائل قليلة وانما اشهر الفظائع ما يرتكب الآن في افريقية وفي بعض انحاء اوستراليا . ذكر ستانلي السائح الافريقي الشهير انه لقي في اسفاره على نهر لفستون قبائل كثيرة من اكلة البشر وانهم كانوا يجهنون عليه وعلى رجاله وهم يصرخون اللهم اللهم ويمرحون استنائهم اشتباها الى اكلهم حال كون هؤلاء الافلام عاتشت في اراض على غاية الخصب ويقتنون من الماشي شيئا كثيرا . وقال السائح فلوس ان قبيلة الهاون من قبائل افريقية اشرس القبائل اخلاقا وافظعها توحشا وبابل من يقع في يد اهلها فانهم يعلقونه ويضرمون نحره النار حتى يموت محنوقا محرقا . وقال غيره انهم يقطعون لحم البشر قطعاً ويبيعونها للمشتريين . وفي الواسط افريقية يسفكون دماء البشر حتى يجري انهارا كانهم لا يعرفون شفة ولا يشعرون بجوع فانهم يجهلون الطاهر بالدماء بدلا من الماء لبناء الهياكل التي يقومون اكراما للوكم ويقتلون مئات من البشر يوم دفن رجل كبير اجلالا لشأنه

وما يجري في الواسط افريقية كان يجري في جنوبها حتى تغلب الفرغ على الجنوب فنصفوا نك العوائد الوحشية منها كبلاد الكذبة مثلا فقد شاع السباح فيها مغرا كثيرة مملوءة من عظام البشر وقد كسرت المجاميع والعظام كسرا يدل على قصد استخراج الخ من بعد اكل اللحم منها . ولا يزال كبار السن فيهم يذكرون الابهام التي كانوا يقدمون فيها طعاما للوحوش وذلك ان الاسود كانت تفاجئ الضياع فجعلوا يجهنون لها الحفر وينصبون لها الشراك ولما علموا ان الاسود تحب لحم البشر اخذوا بعضهم الاطفال في الشراك طعما لها . قالت عجوز على مجمع بعضهم ولست اسي ليلة وضعتني في الشراك وانا صغيرة وكنت اصرخ للبلبل كلة والاسد يحوم حولي ومولا يهتدي اليّ حتى اصبح السباح فولّى هارباً ونفخت من برائتي

ان كان لأكلة البشر عذر فيدل فاهل ترا دلفو يجهنون معذرون على اكلهم عجائزهم لان بلادهم اشد البلدان بردا واكثرها جدبا واقبالا وحقا لا يعيش فيها الا ما قل من المحبان والنبات ولذلك يقل الرزق على اهلها شقاء ويكرهم المجمع على الاختيار بين اكل كلابهم وعجائزهم فيفضلون اكل العجائز لانهم يجهلون خسارة على غير ربح فيعلقونهم بارجلهم ويضرمون نحرهم الحطب الاخضر حتى يخنقن بعض الاختناق فيقتلونهم ويقضون عليهم ثم يقطعونهم ويسدون الرق بالكم . والغريب انهم لا يرون في ذلك ادنى عار ولا يرفقون لعجائزهم . حكى ان ولدا منهم كان يقص خبر شي جدتو ويطلب وجهه ويحاول تقليد كل حركات وجهها ويدنها وهو

يضحك ساخرًا مسرورًا حتى استنكف المحذور من سماعه فظن انهم لم يصدقوا فجعل يوكد لم صدق قوله ولم يحطرو له انهم اشأوا زوا لنفوس الطامع ما كان يصفه

واهل جزائر المحيط يرتكبون مثل هذه الفضائل على حين بلاءهم خصبة وحوالهم كثير وعيشهم ميسور بلا كثر ولا نعب فهم من كان يأكل قلب عدو ومنهم من كان يطبخ البشر في قدور كبيرة مخصوصة ولا يأكلها الا بادوات مصنوعة لاكلها . واهل استراليا يأكلون نساءهم اذا شفق بدعوى ان ذلك من باب الاقتصاد فلا يسوغ للعلاء ان يهلكوا طعاما لذيقا لهم نساءهم . واهل جزائر هيريد الجديدة كانوا يأكلون اعداءهم واسراهم . واهالي زيلاندا الجديدة كانوا يأكلون البشر والظاهر ان هذا الذوق ينقل احيانا من الآباء الى الابناء فقد قيل ان شابا دسث الاخلاق لطيف المعشر حسن التهذيب كان مستقدا عند بعض المرسلين الفرنسيين فاتفق انه رأى يوما صبية فرقت من بيت ابيو فردها الى ضيقه وقتلها برصاصة رماها بها ثم أوم عليها ولجأ لاهله وغلغلها فاكلوها وانصرفوا فرحين . وامثال هذه الشواهد كثيرة وانما اقتصرنا على ما ذكرنا حبا بالاختصار وحذرا من ملل المطالعين

بني علينا ان نبحث عن اسباب هذه الفضائل ولتبادر الى الذهن ان اشهر اسبابها المجموع اما أثر حرب او نازلة ابعدت الناس عن الطعام او قطعت عنهم اسباب الرزق . ولا ينكر ان المجموع يخفف على الانسان ارتكاب المنكرات ويبيع في عينيه ما لا ينتهي في الاحوال المعتادة وقد يفعل المخذ والمحتق ما يفعله المجموع فقد ذكر ان اثنين من اهل سيسيليا بكتبا بعدوا لما من اهل نابولي وزعوا قلبه من صدورهم قبل ان يموت وعضاء باسنانها شفاء لغليلها . ولا يضرب عليك انها من الافرنج والافرنج يدعون انهم بلغوا ذروة القدين في ايماننا هذه

الا ان المجموع والمخذ ونحوهما من الاسباب التي تحمل الناس على ارتكاب افطع الفضائل اسباب عرضية قليلة الحدوث وما اوردناه من الشواهد يدل على ان اشهر الاسباب هو تدبير الناس بدين فاسد فقد انفض ما ذكرنا ان الناس لما لم يهتموا الى دين قوم جعلوا يجردون لانفسهم آفة من انفسهم ويمزقون اليها كل ما فهم من الصفات فجعلوا يخافونها لاسباب يخافون بعضهم بعضا منها ويسترضونها بما يسترضون بعضهم بعضا تواما ان آلتهم تحفظ بما يستطاع وترضى بما يرضهم . ولذلك كانوا اذا خابوا في امر يزعمون ان الآلة خبيثة سخطا عليهم فيسترضونها بالذبايح ويرقصون امامها ويضحجون حتى تغلب ايمانهم على عقولهم فياكلون الذبايح البشرية كما يأكلون غير البشرية . ومعنى ابتدأنا بأسر يسهل عليهم مزاولته حتى يتمكن فهم ويصير عادة راسخة

أما الذين يضعون أنفسهم على مدافن مواليهم أو أرواحهم كما ذكرنا فذلك نعم عن اعتقاد الناس بخلود النفس والرغبة في عدم الافتراق. ثم شاع حتى صار عادة عامة. وأما الذين يأكلون قلوب أعدائهم وعيونهم أو أعضاء أخرى من أعضائهم فكانوا يأكلونها رغبة في انتقال ما في أعضائهم من حميد الصفات كالشجاعة ونحوها اليهم. وأما الذين يأكلون آبائهم وأمهاتهم وغيرهم من المكرمين عندهم فليل فاسد وهو حميم لم على ما يدعون

هذه أشهر الأسباب على ما نرى ولا عجب فكل حاطفة شريفة إذا تجاوزت حدّها أصبحت

منقصة ذميمة

## فلسفة اللباس

### النبة الثالثة . في تعديل حرارة الجسد

أبناء في الجزء الماضي ان الجسد في الجسد من البرد اذا اشتدّ برد الهواء ولو بعض الوقاية وإشرنا الى انه فيو أيضاً من الحر ومرادنا الآن ان نبين هذا الامر الثاني باكثر ايضاح فنقول ذكر منو وليس ان بلاغدن وبنكس دخلا فرناً حرارته على ٢٦٠ درجة بهزان فاربيت اي ١٢٦/٢ بهزان ستنفراد فلم ينلها منه اذى ولم ترتفع حرارتها عن الدرجة ٩٨ التي هي درجة الحرارة الطبيعية وكان يجب ان ترتفع ١٦٢ درجة لكي تتساوى بحرارة الفرن . وان شابر دخل فرناً حرارته على ٤٠٠ درجة وادخل معه قطعة لحم في وبي فيو حتى انضجتها حرارة الفرن ثم خرج بها ناضجة امام جم غفير وما كان ذلك بالبحر ولا بالشعوذة بل لان في جلد الانسان الحي واسطة لابقاء حرارته على درجة واحدة ولو اشتدت حرارة الهواء المحيط به . والارجح ان هذا الرجل كان جلد اقوى من غيره على تعديل الحرارة . ويقال ان بعض الزجاجيين يعمل في أماكن لا تقطع حرارتها عن الدرجة ٢٠٠ مع ان حرارة دم الانسان على ٩٨ درجة وان زادت عشر درجات بات في خطر ميون

ورب قائل يقول ما هي هذه الوسطة التي تبقي حرارة الجسد على درجة واحدة وكيف يتأتى للانسان ان يقيم في مكان شديد الحرارة بهذا المقدار . وجوابها على ذلك نقول ان الحرارة تصير الماء بخاراً وتخفي فيو . والعرق يخرج من مسام الجلد دائماً وان لم يكن قطرات منظورة فهو بخار غير منظور وهو الذي يعدل حرارة الجسد ويمنع حرارة الهواء عن التأثير بالجسد لان الحرارة تخفي فيو كما تقدم وهذا هو رأي جمهور الفسيولوجيين الذي جروا

عليه حتى الآن. قال الدكتور كريتر الانكليزي وهو من مشاهيرهم "ان الاسباب التي تمنع ارتفاع حرارة الجسد عن حدّها الطبيعي ولو في مكان حارّ بسيطة جداً وذلك ان حرارة الهواء تزيد افراز العرق من الجلد وتزيد تبخّره والتبخّر يخفّض الحرارة فلا ترتفع لانيها تخفّي في الجوار ولذلك يمكن للانسان ان يقيم في هواء جوارته على ٦٠ درجة ولا يتضرّر ما دام في مواد سائلة. ولكنه لا يستطيع ان يقيم في هواء رطب حرارته ارفع من حرارة الجسد ولو قليلاً لان الجلد لا يبرد حيثئذٍ بالتبخّر. وذكر الدكتور كومب الحادثة التالية اثباتاً لذلك وهي ان رجلاً دخل حمام يبرون بقرب بوزيولي (بايطاليا) فزّ في سرب حار الهواء وهو في كثير الجوار. وكانت حرارته تزايد كلما تقدم فيه حتى بلغت ١٢٢ درجة الا ان اعاليه كانت احمر من اسافله فلم يبلغ الرجل ثلث السرب حتى ضاق صدره وزاد نبضه من ٧٠ الى ٩٠ في الدقيقة ثم اسرع نفسه فصار يخفي رأسه ليتنفس الهواء القليل الحرارة وعرق عرقاً غزيراً وبلغ نبضه ١٢٠ في الدقيقة ثم شعر كأن رأسه يكاد ينشق واسرع نبضه حتى لم يعد يعد وكاد يغي عليه فجعل ما بقي فيه من القوة وانقلب راجعاً. ولما بلغ في السرب كان يرتج كالسكران ولم يرتج تماماً حتى اليوم التالي. وهذا الرجل اقام مرة أخرى في هواء جاف حرارته على ١٢٨ درجة ولم يتصب

والمخالصة ان الدكتور كريتر وغيره من الفسولوجيون يرون ان الانسان يجمل الإقامة في الهواء الحار اذا كان جافاً ولا يجملها اذا كان رطباً لان العرق يتبخّر من الجلد بسهولة اذا كان الهواء جافاً فيبرده ولا يتبخّر اذا كان رطباً جرماً على ناموس طبيعي مفرّز وهو ان الهواء الذي يشع من غار لا يعود يجمل مقداراً آخر منه ولو احصل من غيره من الغازات

وقد عارضهم نفيو وليس في العدد الاخير من جريدة نلدج وبين بالامتحان ان الانسان يستطيع القيام في الهواء الحار الجاف والرطب على حدّ سواء وان تبريد الجسد في الهواء الرطب لا يكون من بخار العرق بل من خروج الغازات منه وقال انه ذهب الى حمام يبرون ودخله من السرب المذكور آنفاً واخذ معه بيضة وضعا في مائه حتى انسلخت جيداً ثم خرج واكل البيضة امام جمهور من رفاقه ثم مضى في ذلك النهار عشرين ميلاً. وذكر حوادث اخرى تبين منها ان الانسان يستطيع احتمال الهواء الحار ولو كان مشحوناً بالبخار. وبين ان تبريد الجسد لا يتوقّف على تبخر العرق منه بل يحدث ايضاً من خروج الحامض الكربونيك والنيتروجين والاكسجين من الجلد مستشهداً بكثيرين من العلماء الذين اثبتوا ذلك بالامتحان. وبين ايضاً ما يرتج منه ان هذه الغازات تتولّد في الجسد وتبرده بانفعالها من جوامد او سوائل الى غازات على منقضى ناموس انخفاط الحرارة بانفعال الجسم من حالة الكثافة الى حالة اللطافة

## النيل الأبيض

أوردنا في المجلد السادس من المتتطف كلاماً مسهباً في طبائع النيل على أنواعه ولم نعرض  
لذكر النيل الأبيض لقلته ما يعرف عنه بل لأن علماء طبائع الحيوان لا يعدونه من طوائف  
النيل ولأننا وصفاً طبائعه بعض الوصف في المجلد الأول من المتتطف. أما الآن وقد أعاد  
العلماء بحثهم فيه وحققوا أموراً لم تكن محققة من قبل واستقطبوا أموراً أخرى جازت عليهم قبلاً لقلة  
البحث فرأينا أن نعود إلى هذا الموضوع ونثبت ما وقفنا عليه حديثاً من أقوال بعض الباحثين  
أكثر وجود هذا النيل في الأقاليم الحارة في قارتي أفريقيا وآسيا وهو يعيش تحت الأرض  
وفي جوف الأشجار والاختشاب أو بيني بيوتاً من الطين ويلطخها بالأشجار والغالب أنه يجمها على  
سطح الأرض ويحكم وضعها غاية الأحكام وتأخذ منه الخيلاء كل مأخذ فيبالغ في تغليبها وإعلانها  
حتى يبلغ ارتفاعها العشرين والثلاثين قدماً. فلو ارتفعت منازل الناس بالنسبة إلى قائمتهم ارتفاع  
منازل هذا النيل بالنسبة إلى قائمته للزم أن تكون أرفع من أهرام مصر بخمس مرات وأرفع من  
البرج الذي عزم الفرنسيون على إقامته برتين ونصف. وفي مع ذلك منهية كالنهر يرتقي عليها  
الجاموس الضخم وينف على سطحها ليطل على ما حوله من البلاد كأنها الآكام فلا تصدع من  
ثقله مع أنها جوفاء. وقد اندل هذا الدكتور لستون السائح الأفريقي الشهير من استطاعة النيل على  
جبل طين هذه المنازل في أماكن لا ماء فيها وطن أنه يركب الماء تركباً من عصره الأكسجين  
والهيدروجين ولكن ذلك بعيد عن التصديق ولا بد من أن النيل يغور في الأرض إلى حيث  
يجد الماء أو التراب المبلول فيجعله ويبيد

والشكل التالي صورة قرية من قرى هذا النيل وفيها كثير من منازلها وهي مخروطية الشكل  
لاصق بعضها ببعض أو سطحاً أرفعاً ثم يتناقص ارتفاعها نحو المحيط ويجانبها قوم من البرابرة  
وبعض مساكين وفي أسطوانية مدملكة الرأس تظهر بجانب منازل النيل كالأكلخ المحفورة بجانب  
التصور الباذخة

وفي كل منزل من منازل هذا النيل عُرف كثيرة قائم بعضها فوق بعض وفي وسطها غرفة  
كبيرة تشكها الملكة. والملكة كبيرة القد طول رأسها وصدورها نحو نصف قيراط وظلها نحو ثمن  
قيراط وطول بطنها نحو خمسة قيراط وغلظتها نحو قيراط. كأنها ملة كبيرة من الفل العادي وقد  
انتفخ بطنها فصار كأنها ملة. وفي الأنتى الوحيدة البالغة ولا ذكر بالغ معها ولا عمل لما آسره  
الجض فتبيض ستين بيضة في الدقيقة وهو ٣٢ مليون بيضة في السنة. وما بني من الفل فنجود

وسمكة (وقد مرّ وصف أعمالها في المجلد الاول) والعلة اناث وذكر غير بالغة فاذا بلغت اشد ما ورحان لما ان تزوج متى العلة الصغار امامها ونفروا لما جدار القرية نفراً يكفي لمرورها فتخرج مجتمعة وتطير الوفا وكرات حتى تطيق الجواكياتها السحاب الكثيف فتنتفض عليها الدفوس والدفاهين ونحوها من الطيور اذا كان طيراتها نهاراً او اليوم والمخافيش اذا كان ليلاً وتاكل منها الشيء الكثير وما بقي منها يرمي اجفنة بعد طيرانه بنحو ربع ساعة ويقع على الارض فتنتفض ذكوره عن اناثه ويتزوج ويغور في ثوب الارض. اما الذكر فيبوت سريعاً على الاربع واما الانثى فيبقي لها عمله تربي لما منزلاً تقيم فيه وتخدمها الى ان تبيض على ما قاله بعضهم او تبني في لما يتأ صغيراً تقيم فيه الى ان يلد السج الاول من اولادها فيكون عمله توسع لما بينها ولا يزال ولدها يتكاثر الى ان يبلغ بعضه ذكوراً وبعضه اناثاً فيطير ويتزوج على ما تقدم. اما المنزل الاول الذي خرجت منه الذكور والاناث فتسد العلة ثغره حلاً وتمود الى عملها فيه كأنه لم يحدث شيء والمشهور ان الفيل يستطيب السكر ونحوه من الاطعمة ويسعى في طلبها ليلاً ونهاراً ظاهراً مكتوفاً واما الفيل الأبيض فلا يستطلي ما يستطلي غيره بل يفضل القطعة من خشب الصنوبر على كل سكر الدنيا ويطلبها اينما كانت محتجباً حتى لا يقع عليه النور ولا عين مخلوق. ويكاد لا يمنع مانع عن البلوغ الى طعامه فانه يثقب جدران الابراج الباذخة الملبية من الفريد المشوي ثباً دقيقاً يتند من اساسها الى سفنها ويثقب اخشاب السفن ولا يبقى منها الا قشرة رقيقة. وظن الفائد فتشخص انه يذيب طين الابنية بالحامض الذي يفرزه من فوهة فسهل عليه ثبها وهو من اشد الحشرات اذى واضراراً بالبيوت والاناث والكتب. كتب بعض القواد وكان مقبلاً في جزيرة كيلان يقول دعيت الى مكان بعيد عن منزلي وعلمت اني سأقيم فيه مدة طويلة فجمعت امتعتي ووضعتها جانباً وكان في جملتها صندوق كبير وضعت فيه كتيبي ولما لم تملأه وضعت فوقها ثياباً ثنوية واحذية ما لم تكن لي حاجة به حيثئذ ثم اقبلت عليها وذهبت في طرفي. وعدت بعد سنة واثنت بالصندوق فوجدته خفيفاً ولما فتحت لم اجد فيه الا قليلاً من الدقيق الاحمر وشيئاً يسيراً من بقايا الاطعمة والكتب التي كانت فيه. وكتب اسقف سرايون سنة ١٨٧٩ يطلب الاسعاف لتجديد بناء كنيسة لان المل آكلها. والظاهر انها كانت من الخشب. وهو لا يفي على بناء خشبي يصل اليه بل يحرق كل خشبة منه ويتركه قشوراً رقيقة لا تحمل نفسها. ولا ينصر ضرورة على المواد غير الحية كالاحشاب والكتب والجلود والنسج بل يتناول المواد الحية كالاشجار والمخضر فيبتلك بها نبتاً ذريعاً ولا يبق ولا يذر حتى قيل انه يسطو على بعض الحيوانات وينتها حرمة. واهل الهند يزعمون انه يأكل كل شيء حتى المعادن



وكان النيل الايض موجوداً في الارض قبل ان وجد الانسان عليها بادهار كثيرة وقبل ان تكون القم الحجري فيها كما يستدل من الاحافير الكثيرة التي وجدت في اوربا . وذهب القس



مويت الى انه كان من جملة النواعل التي طمحت غياض الارض في العصر الكربوني فسهلت صهروها فحماً حجرياً كما انه الآن من اقوى النواعل لاهلاك النباتات والحيوانات الميتة في المنطقة الحارة وتخلصها من الفساد والاضرار بالناس

## العلم والمدارس الجامعة

كان للعلم في ربوع المشرق معالم رفيعة المنار وفردايس بائعة الفار ايام دقت الحضارة فيواطنها وبسطت الهارة عليه جلاها. ولكن توالى عليه نواب الزمان وابته بالحرب والهن فدرست رسوم المدارس وذوى حصن المعارف وفقد الشرق اقوى دعامة من دعائم النلاح والمصائب لا تأتي فرادى

ويظهر بالاستقراء ان اكثر الامم كانت تنشئ المدارس الجامعة عندما عذب من سنة الرقاد او تنصل من عراقيل السياسة كما فعلت دول العرب في صدر الاسلام وكما فعل كثير من دول الانجلى حتى يومنا هذا. وهوذا مدرسة كبردىج ومدرسة ليكن ومدرسة ستراسبج من اقرب الشواهد على صدق ما تقدم. كان المحكام المحكام يرون في المدارس الجامعة مرها لجروح البلاد ومهدا لتربية العباد فيلجئون اليها ويستشفون بها

واذا التفتنا الى الفتن في اوسع معانيه واصحها رأيناها مبتيا على خمس دعائم وهي العائلة (التي قال فيها اردطو انها اساس الاجتماع الانساني وقال لير انها بؤرة محبة الوطن) والتجارة والسياسة والديانة والعلوم. وهذه الدعائم الخمس قائمة في البيوت والشوارع والجالس والمعايد والمدارس وفي اساس الفتن والمؤبقة والمحافظة عليه. فاذا حمت آداب العيال وراجت سوق التجارة ونذت كلمة المحكام وذاعت فضائل الديانة وتم انتشار المعارف فالاجتماع الانساني على افضلها والآفاق ساد مسرع اليه والدمار يهدده

والارنيا مدرسة كبيرة اساتذتها الحرب والسلام والعسر واليسر والدين والكفر والنفيلة والرذيلة. وكتبها الفقايد والعوائد والامثال والنوادر والانصاب والمهاكل والنفوس والنايل والدروج والاسنار والاغاني والاشعار. وتلاذتها الناس كلهم من رفيع وضع وغني وفقير. ودولة المعارف اوسع دولة ولوازمها. تنشور على جميع الناس من كل اللسان. وهي قديمة وسلطانها قديم في الدنيا ولم تنفرد بامة دون أخرى فقد كان في بابل ومصر ولم يزل في الصين واليابان. وما الاوربيون يمدعين في الارض ولا هم اول من رفع منار المعارف ولكنهم فاقوا غيرهم الآن في الاجتهاد والتحصيل ونحن بنورهم مهتدون ومن بحار علومهم مرتشفون. حقيقة حاشا ان ننكرها ونعمة الى الله ان تكفرها. وقد نبين لهم ولين كان قبلهم من الامم الشرقية التي رفعت منار العلم ان المدارس الجامعة هي وحدها المكتلة بانماء المعارف ونحوها ونشرها وتخليدها

ولما كانت هذه القابات الأربع من اسمى ما يتوخاه البشر رأينا ان نيسط الكلام عليها معنيين على ما علمناه الاخبار مدة سنوات عديدة وما عثرنا عليه من اخبار غيرنا فانه اية الاولى وفي اتمام المعارف وتوسيع نطاقها لا نتم الا اذا كانت رئيس المدرسة حكيماً حازماً متضلعا بكل العلوم التي تعلم في مدرسته خبيراً باساليب التعليم حتى اذا مرض استاذ من الاساتذة او غاب لسبب آخر يقوم مقامه . وكان الاساتذة من اهل السعي والمجد يحضون في مسائل العلم بنهارهم وليلهم ويضجون على مذبح المال والراحة والصحة والحياة . وهذا شأن الاساتذة الكبار في كثير من المدارس الجامعة في اوربا واميركا على ما يظهر من كتاباتهم وانتشافاتهم لانهم لم يتكبروا مسألة من مسائل الرياضيات ولا فرقا من فروع الطبيعيات ولا مجازاً من مباحث العقليات الأسبروا غورها وحلوا مشكلاتها وصبوا على تعاضد صبر الكرام وترقبوا له الفرص عظام يزيلون ما فيهم من الغوض والاهام . ولكنهم لا يستعملون ذلك ولا يقدمون عليه غالباً الا اذا توفرت لهم اسباب المعاش وكانوا غير طامعين بمجدد الاموال ومباراة الاغنياء فقد قيل طالب علم وطالب مال لا يجتمعان وكان كل منهم ميالاً بالطبع الى العلم الذي يعلمه مستعداً له وهذه الشروط مرغية في كثير من مدارس اوربا وبعض مدارس اميركا ولكنها غير مرغية في البعض الآخر ولا في اكثر مدارس المشرق . فقد شهد كلارك في جريدة العلم العام ان اكثر روساء المدارس في اميركا يخشون من طلبة القموس الذين لا المام لم يكن من العلوم التي تعلم في مدارسهم او هم متعصبون عليها ومناقضون لها ولم يتخيلوا المهارتهم بالوعظ او لاشتهارهم بالقوى او لانهم من زعماء الحزب القابض على زمام المدرسة . وان كثيرين من الاساتذة يستعدون لعلم من العلوم ثم يعينون لتعليم علم آخر لا يعلمونه ولا لم يشغف به وكثيراً ما يتوقف انتظامهم للتعليم على معتقدهم الديني لا على اهليتهم العلمية . وقال ايضا ان احدى المدارس الاميركية اشترطت على اساتذتها ان يعلم كل منهم اتي علم ارادته . وهذا منتهى المحافة . فاني انسان ينجار رجلاً لبناء بيتو بناء على مهارته في الكتابة واي تاجر ينجار كاذباً لمسك دفاتره بناء على مهارته في الحداة واي دولة تفرض على كل رجل من رجالها ان يتولى القضاء او قيادة الجيش او تخطيط الارضي او اي عمل ارادته من الاعمال القضائية والسيادية والادارية حسباً تشاء وتختار لا حسب استعدادهم واهليتهم . فعلى م لا يجري اصحاب المدارس في اختيار الروساء والاساتذ مجرام في بقية الاعمال فيعطون الرئاسة باهلها والتعليم باولو

ونحن قد رأينا اساتذ قد استعدوا لفروع مخصوصة من العلم ثم نيطت بهم فروع أخرى لم يستعدوا لها ولا هم فيها راغبون ولكن حكم عليهم بقانون اعلى لا يراعي خير الطالبه وبروساء

يجعلون العلم والتعليم

وإذا جرت المدارس الجامعة مجراها القانوني الذي اشترنا اليه فاعطت الرئاسة لمعتمديها وإناطت بالتعليم رجالاً مشغوفين به فهاك الخمر العظيم والنفع العظيم لان المدارس الجامعة تعلم الطلبة او يجب ان تعلم كل ما يعلم عن جسد الانسان وهذا ضروري جداً لكي يعيش الناس عمراً طويلاً بالصحة والراحة. فقد قال احد كبار الفسيولوجيين ان الانسان خلق ليحيى مئة عام وهو لا يجيها لانه لا يجري بحسب نوايس الصحة. وقال آخر ان أكثر الادواء يمكن تجنبها اذا روعيت شروط الصحة وقد ثبت الآن انه يمكن اجتناب أكثر الاوبئة التي كانت تقتك بالبشر فتكاً ذريعاً. وقد أوجدت وسائل كثيرة لتخفيف الآلام ولازالها. ويستغلب الناس يوماً ما على أكثر الادواء التي تصيبهم ويمرر كاس الحياة

وتعلمهم ايضاً او يجب ان تعلم كل ما يتعلق بنفس الانسان وعقله وتبين اسباب القويود التي قيدت الامم ببعض العادات والافعال ادماراً طويلاً وترشد الى كيفية معالجتها لكي يفرحوا منها حرباً صحيحة موصلة على السنن الصحيحة والقوانين الصحيحة

وتعلم لغات غيهم من البشر كي يعلموا على افكارهم واقلوالم ويستفيدوا من اخبارهم. وما تعلم اللغات القديمة ببضاعة مزجاة كما يظن البعض فان اهل هذا العصر قد استفادوا من درس اللغة المصرية والبابلية والسكريدية والعبراية والعربية فوائد اديبة لا تقل عن فوائد علم الكيمياء المادية عند من يقدر الامور بقيمتها الحقيقية لان افضل دروس الانسان الانسان نفسه ودرس الانسان لا يتم الا بدرس ما فيه وما يساويها وما تغلب عليه من الشؤون والاحوال وتعلم العلوم الرياضية كلها حتى الفروع التي لم يجد لها البشر فائدة حتى الآن رجاء ان توجد لها فوائد حجة كما وجدت فوائد الهندسة والمخائنات والمخروطات بعد اكتشافها بقرون كثيرة. ومعلوم انه لولا العلوم الرياضية العالية ما امكن الانتفاع بالاكتشافات الحديثة في الحرارة والنور والكهربائية. فان الاتفاق يكشف للعالم اول الصانع سراً من اسرار الطبيعة ولكن الدرس الكثير والسهر الطويل يفرغان هذا الاكتشاف في قالب النفع. والحق ان كل آلات التجارة والبصرية والكهربائية خلقها عقول العلماء واوحت بها الى الصناعات فتولوها بايديهم ثم

وتعلم العلوم الطبيعية على اختلاف انواعها فينتفع علم الكثير من شرائع هذا الكون وتقليد لم الحقائق فيسرون على هدى في كل اعمالهم. وفي العلوم الطبيعية فروع كثيرة الاشكال عسرة الادراك يظنها الانسان قليلة المجدوى وبحسب اشتغال المدارس الجامعة بها ضرباً من العبث ولكن الذين يعلمون صموية الكيمياء الآلية ثم ينظرون الى الفوائد الهمة التي نعت في هاتين

١١. تخين من التدقيق في درسا لا يرون عيباً في شيء من العلوم والفنون وتعلم ايضاً علوماً أخرى لا يسعنا وصفها . ثم تعلم ان العلوم كلها لم تنزل في طنوليتها وتكتب على جبين كل واحد منهم "عرفت شيئاً وغابت عنك اشياء" لان كل ما عرفة البشر من الحقائق العلمية لا يحسب شيئاً بالنسبة الى ما سيعرفونه اذا واصلوا السعي والمجد والغاية الثانية تخص المعارف وهي من اقل غايات المدارس الجامعة لان معارف البشر فلما تنزهت عن الخطأ والخطأ التي اكتشفوها فلما كانت خالصة من اللعب ولكن العلماء محصورها بنار الامتحان غير مكتفين لما يقوله المتقدمون والمتمسكون للآراء القديمة . وكلام الانتقاد مؤلم وعين النقاد تشوف الى العيوب ولكن لولا الانتقاد والتحصيص لجارت على الناس اباطيل كثيرة بل لالتبس الحق بالباطل

الغاية الثالثة نشر المعارف واذا علمت هذه الغاية واسعة النطاق بعيدة المدى لا تستتب للمدرسة جامعة الا اذا علمت غايتها ونلت عنها العصب الديني واباحت لاساتذتها وتلاميذها ان يدينوا بماي دين ارادوا غير طالبة منهم الا القيام بواجبهم في التعليم والتعلم . وهذا رأي كثيرين من اكبر كتّاب هذا العصر وقد صرح برئيس مدرسة جونز هيكس الجامعة في خطبة الرئاسة التي تلاها منذ شهرين وقال ما مفاده ان مدرسة تفكر باعطائها الحرية الدينية لكل اساتذتها وتلاميذها . ونحن نقول ان كل مدارسنا العالية في مصر والشام تفكر هذا الافتقار الى المدرسة التي كانت في مقدمتهم فانما نزعت عن هذه الخطة لغاية تفجّل من ذكرها والله اعلم بذات الصدور فانقلب عن غرضها الاول وهو نشر العلوم والمعارف الى لباس الطلبة واداء مذهب مخصوص . وهذا امر لا يسع اصحابها انكاره وجرائد اميركا تعطنون فيه . وهذه الجرائد تذكر اموراً كثيرة لا صحة لها على الاطلاق كما يظهر لمن يراجع الاعداد الاخيرة من جريدة الفورن مشنري الا انها قد صدقت في قولها ان غاية المدرسة الدين اكثر من العلم . وحيداً الغاية لو طلبت في طريقها ولكن ألا يعلم الذين يقصدون هذه الغاية ان الدين لا يموت والنفوس لا تعذب والكفر لا يتأصل والنفاق لا يظهر الا حيث ينمو بزر الرياء وتمسك الحرية الدينية ويجبر الانسان على اعتناق هذا المذهب او ذاك بالوعد او بالوعيد

وهناك مسألة أخرى لا بد من مراعاتها لكي يتمكن المدارس الجامعة من نشر المعارف وهي اعتمادها على لغة البلاد التي يراد نشر المعارف فيها . وكما في حق عن ذكر هذا الامر لانه يدهمي لا يتأزع فيه لولا ان بعض الاجانب الذين اتوا لنشر المعارف في المشرق قد عدلوا عن العلم بلغات مختصة من مثقّة الدرس والتأليف واستشاراً بناصب التعليم جيلاً بعد جيل حتى اذا مات

مهم سيد قام سيد وتوطئة لنفوذ كلمة الدولة التي يريدون تنفيذ كلتها ونشر لوائحها ولو ادينا لان اللغة دسامة الدولة. فصاروا بهذه الغايات الثانوية ولكنهم اضاعوا الغاية الاولى وهي اشرف من كل غاية

الغاية الرابعة والاخيرة تقليد المعارف. وقد شرع في ذلك المصريون والبابليون واقتفى آثارهم الزمان والمشيخة فخلدوا علوم السلف في صناديقهم ودروهم ورقوقهم واسفارهم وجرت عليها المدارس الجامعة حتى صرنا هذا في التي نجست في آثار الاولين ونحيتها وعلينا الممول في تأليف الكتب والمجرائد التي تنشر علوم المتأخرين وتخلدها  
هذه هي جل غايات المدارس الجامعة ولم تتعرض لغايات المدارس الدينية والطبية والفنية والزراعية والصناعية لاننا اردنا بالعلم العلم المزدل الفنون المعاشية

—000—

## احياء الاموات

شاع عند الاطباء منذ زمان طويل نقل الدم من شخص قوي البنية الى شخص آخر ضعيف او مشرف على الموت لتقويته او لاطالة حياته. ومنذ مدة وجيزة خطر لبعضهم ان يحسن فعل دم الاحياء بالاموات فاجرى الامتحانات التالية ونشرها في جريدة دنتر اليومية ثم نشرت في جريدة السببليك امريكان فعملناها عنها ونحن نود ان يكررها قرائنا الاطباء لانها سهلة الاجراء الكبيرة القائمة

الامتحان الاول. ربط المختن كلبا صغيرا وفصدة في شربان كبير في عنق وترك الدم يجري حتى ترف كلة ومات الكلب ويبس. فتركه ثلث ساعات ميتا يابساً في غرفة حرارتها على سبعين درجة فاربعيت فاشتد برده جسمه وزاد يبسه. ثم وضعت في ماء فاتر حرارته على ١٠٥ فاربعيت وفركه جيداً حتى لانت اعضاءه كلها بعد يبسا وادخل في فوانيس من الصغ المندي وصب فيو ثمانين درهماً من الماء البارد حتى نزلت الى معدته. وكان معه اثنان فاقى احدها بمنخ ذي مصراعين وادخل فوه في قصبة الكلب ليدخل الهواء الى رتيه ويخرجه منها واتى الآخر بكنب كبير من كلاب نيوفونديلند وربطه بجانب الكلب الميت وفصدة وارصل بين شربانوه المنصود وشربان الكلب الميت ثم شرع الثلاثة في اعالم الاول في تحريك اعضاء الكلب حتى يذوب الدم فيها بسهولة. والثاني في ادخال الهواء الى رتيه وخرجه منها بالمنخ والثالث في قلب دم الكلب الحي الى بدن الميت. ولما صار الدم المثلول الى بدنوه غوصه وستين درهماً ظهر شيء من

التغبر في علبو وبعد قليل ارنش جسمه ثم فغ فنه وتهد وحاول ان يخرج المنخ من قمو فأخرج ولما أخرج جعل ينخ فنه وتهد وتلات عناه وعادت اليها هيئتها الطبيعية . وفي الواحد يفرك جسمه والثاني يدخل الدم الى بدو حتى صار يتهد تهداً ضعيفاً فقطع الدم ووضع مضغط على شرايو حتى لا يخرج الدم منه . وتم هذا العمل كله في اثنين وعشرين دقيقة . ثم أعلم شيئاً من المرق وأعني بوقليلاً وبعد يومين تعافى وأطلق سبيله

الامتحان الثاني . ربط المعضن عجلًا ابن ستة اسابيع وفصله كما تقدم وتركته ميتاً اثني عشر ساعة ثم نقل اليه الدم من عجل حولي فاجرى له التنفس الصناعي كما تقدم ولكنه لم يلبثه بالماء المعضن بل بالبخار المعضن . فلم يضر عليه الا خمس وثلاثون دقيقة من حين اخذ الدم في دخول بدو حتى نهض حياً . فسقي حليماً فاتراً وهو الآن كبير نام كثيراً من الهول

الامتحان الثالث . غطس المعضن كلياً في الماء حتى اخنق فرغمة من الماء ووضعها وضماً مضطماً حتى خرج الماء من رجليه وتركته أربع ساعات ميتاً في غرفة دافئة ثم وضعه في ماء فاتر وفركه جيداً مدة ساعة من الزمان حتى تلبثت اعضاءه وبعد ذلك فصدته في ثلاثة أماكن وأخرج الدم من اوردو ثم اوصل دماً جديداً الى شرايو واجرى له التنفس الصناعي والفرك كما تقدم وبعد خمسين دقيقة ظهرت عليه علامات الحياة وهو الآن معافى

وبعد ذلك ارسل واحد من المشتركين في هذه الامتحانات الى السبستك امبركان يقول انه امات كلياً يتزف الدم من شرايو وتركته ميتاً ثلثي عشرة ساعة وضماً اياه في غرفة حرارها على ٤٠ درجة فارنهایت فقط (نحو ٤١/٤ ستيفراد) لكي لا يحدث تغبر في بناءه . ثم ادخل الى شرايو دماً جديداً من كلب آخر كما في الامتحان الاول فارتدت اليه الحياة

وما يجب ذكره ان المعضن كان يستعمل واسطة لسد شريان الكلب بعد نزف الدم منه حتى لا يدخله الهواء عندما يرد جسمه . وكان التنفس الصناعي يستعمل بالاحكام الفام بحسب استطاعة المحبون لكي لا يهزق رجاءه

بندقية جديدة \* جاء في جريدة العلم الفرنسي ان الموسو بكار الفرنسي اخترع بندقية تطلق ثلثين طلقة في الدقيقة وتحثي مرتين

الكبريت والهواء الاصفر \* جاء في جريدة اللانست الطبية ان الدكتور طوسون قد وجد بالامتحان في بلاد الهند ان بخار الكبريت يوقف انتشار الهواء الاصفر

## السل الرئوي وعلاجه

ملخص من خطبة للدكتور وبر بقلم جناب الدكتور سليم موصلي من اطباء المجيش المصري

**تعريف السل الرئوي \*** جاء فيه اقوال عديدة اختلفت بحسب تقدم المعارف. ويراد بالآن علة مزمنة في النسيج الرئوي يرافقها تصلب هذا النسيج ويكون مقرها غالباً في قمة الرئة الواحدة او في الاثنتين معاً فيميل لسحبها الى التجويف ثم الى اللين وتحدث فيه بؤر او نفورات ليفية البناء. وقد يحدث هذا النفور كله في اقسام مختلفة من رئة الانسان الواحد او يعقب بعضها بعضاً في ادوار مختلفة من ادوار المرض. ولهذا النفور خاصة العدوى والامتداد من نسيج الى آخر او التفرق في نقط مختلفة بعيد بعضها عن بعض. ويرافقه في غالب الاوقات باشلس السل الرئوي الذي اكتشفه الدكتور كوخ كما سنين ذلك. وهذا التعريف ينفي كثيراً من العلل التي أطلق عليها اسم السل الرئوي كالحلل الحمادة من احتشاق مواد غريبة معيقة والتهاب الشعبي المزمن والعلل التي مرجعها الى القلب او المسببة عن ضغط الشعب وتمدهما ونحو ذلك

**عدوى السل الرئوي \*** اختلف الاطباء في عدوى السل الرئوي فاقبها بعضهم وانهاها البعض الآخر. وكل ما عرف بالتحقيق حتى الآن بين انه لا يمكن ان تنفي العدوى ولو لم نستطع ان نثبتها. وما ان لها علاقة شديدة بالعلاج المناعي فسنعود اليها عند الكلام عليه

**باشلس السل الرئوي \*** اكتشف هذا الباشلس العلامة كوخ كما هو معلوم وهو من الاكتشافات التي خيلت واثبتت وشاعت وعم قبولها بسرعة لم يسبق لها مثيل في تاريخ العلم. ومن يوم نادى بكوخ امتلات الصحف بوصف طبائعو حتى لا يمكننا الآن ان نأتي باكثر مما قيل فيه. ومع ذلك كقول تزل حقيقة وكيفية تولد المادة السامة في اثناء نموه مجهولتين. الا انه لا ريب في شدة العلاقة بينه وبين السل الرئوي وليس علينا الا ان نبين هذه العلاقة

لا يخفى اننا لا نعلم حتى الآن كيف يتو هذا الباشلس في البعض اكثر مما يتو في البعض الآخر ولا نعلم ايضاً سبب اختلاف نموه في الشخص الواحد في اوقات مختلفة. واذا سلمنا بصحة ما عرف عن هذه الاجسام الميكروسكوبية وهو انها لا تنمو في الحيوانات الحية ما دامت السجتها حية ولا تنمو في نسيج حي الا اذا اعتراه تغير مسبب عن التهاب او تحو فامانه ظهرت امامنا مسألة مهمة وهي هل يستفاد باشلس السل الرئوي في نسيج حي سليم فيغزو فيه او ينمو فقط في النسيج اعتراها تغير باثولوجي. نعم اذا طمعت الحيوانات الحارة الدم بهذا الباشلس بما فيها بكثرة لكن ذلك لا يثبت انه يستفاد اولاً في نسيج سليم حي بعد ملاسته له بالهواء. هذا ناهيك عن ان الهواء الذي



تنفسه فلما يكون حاملاً لهذا الباشلس وهو في حالة البلوغ لان الحرارة التي تناسبه فوق لا بد ان تكون مقاربة لحرارة الجسم البشري فلا يعيش تحت درجة ٨٢ ف ولا فوق ١٠٧ واولى حرارة لتتور بين ٩٨ و ١٠٠ خلاف غيره من انواع الباشلس فان بانشلس البقرة الخبيثة يتور بين ٦٧ درجة ف و ١١٠. وزد على ذلك ان تكامل بانشلس السب يقتضي بضعة ايام ولما بانشلس البقرة فيتكامل في بضعة ساعات واما بانشلس السب فيستمر في تكامله في بضعة ايام ولا سيما لان غشاء الشعب الخاطية له حركة هدية تعين حركة الزفير على طرد المواد الفزيرة منه. ولكن اذا اعتدى هذا التسرع زكام او التهاب شغل وظيفة هذه وتقل قوته الباقية ولا سيما اذا كان الالتهاب في الشعب الدقاق حيث تجرد عن الغشاء الخاطي فيرتبك حل التنفس ويظهر الباشلس هذه الفرصة وينفجر في الغشاء ويقتوي.

وهنا تعرض امامنا مسألة أخرى لم نقرر بعد اهي بها مسألة العلل الممنوعة في تلك المرة المسماة بالبل المعتد وفي كثرة المحدثات وتعرف بهم وبغرائر مخاطية ونوع من الحمى معقبة في غالب الاوقات امتداد المرض الى الاقسام المجاورة وتنتهي بالموت وقد جوفت المرض وتنفى العلل حسب الظاهر لم يتكس و يموت او يشفى ثانية. فاما في هذه الحوادث ومثلها علاقة بالباشلس. والمجرم في هذه المسألة صعب جداً وهذا ان بعض هذه الحوادث لا علاقة له بالباشلس على الاطلاق بل هو نتيجة زكام او التهاب مزمن وبعضها يتعلق به وبمعظم اعراضه مسبب عنه. ثم ان الحوادث المجردة عن الباشلس قابلة لان تتحول الى حوادث باشلسية بحصة باستمرار هذا التهاب (اي الباشلس) في الانسجة المتكئة. كما ان الحوادث المعزوف وتجدد الباشلس فيها قد تتحول الى حوادث غير باشلسية اذا ناسبها الاحوال. ولا يزال الجدل قائماً في كل هذه المسائل

الميل للاحتلال بالسل الرئوي \* اذا اعتبرنا كثرة وجود الباشلس في اماكن عديدة وجدنا ان الاصابة بالسل نادرة جداً. والبعض لا يصابون الا بعد عارض او سبب مضاعف عنفاً كان او جسدياً. فان هذه الاسباب تقلل قوة المقاومة في الجسم ولا سيما في الرئتين فبعد الاجسام الغريبة مقراً لها وتنفوئها. وهذه الحالة اي ضعف القوة المقاومة الناتج عن احد الاسباب المضاعفة ونقصها بالاعمال الاجسام الغريبة هي ما يدعى بالميل الاكتسافي للسل. وعلى العكس ان ياتى وتوقع هذه الحالة او يزداد حتى وقمت بتحصين جسم الصحة ومع الاصابة بالسل ما دامت هذه الحالة موجودة. اما الميل الوراثي فتجب ذكره لانه لم يثبت هل ان ما نسميه به هو انتقال مادة سامة من الوالد الى الولد او انتقال بعض النقص المعنوي للاصابة بهذا المرض. وفيما ان لهذا

البل علاقة شديدة بالعلاج الواقي فتسعود البلو عندما تتكلم على العلاج  
 الانذار في السل الرئوي \* ما كل مسلول يموت لان السل يقبل الشفا ككثير من  
 الامراض وهذا رأي اكثر الاطباء ولا سيما الذين اخبروا معاينة . واقرى دليل على ذلك ان  
 كثيرين أصيبوا بالسل ثم ماتوا بغيره كما ظهر بالشرح . اما اعتقاد البعض بان السل داء  
 عظام لا يبرأ فمضّر جداً ولو حسنة صحتها لانه يفل يدي الطيب ويسرع موت المريض . فاذا  
 قيل لانسان مرضك السل وهو لا يبرأ تذهب قوة العقلية والجسدية ويفعل كل ما يحفل موته  
 ولكن اذا قيل له ان مرضك يشفى بالعلاج استعمل كل واسطة تقرب الشفا . نعم ان النسيج الرئوي  
 اذا حل فيه الهلاك لا يمكن تجديده لكننا نعلم يقيناً ان الحياة تدوم ولو فقد جانب عظيم من  
 الرئة وان رئة واحدة تقوم مقام الاثنتين في حال الصحة . وحدوث البثور لا يفتي الشفا ايضاً لان  
 كثيرين شفا بعد ان حدثت فيهم البثور المذكورة . ويظن البعض ان حدوث البثور من الامور  
 المحسنة بشرط تنشغ متضمناتها وتولد منطلقة ليفية تنصل بين النسيج الرئوي الصحيح والبثور . ولما لم  
 الى حدوث هذا التغير اللبني هو اقوى مساعد على توقيف العلة وإطالة الحياة . وما يؤثر بالانسان  
 تعطل العليل واقتداره المالي فالعليل المحكم المورس يمثل اوامر الطيب ويستطيع ان يعمل ما  
 بأمره من علاج او سفر واما الجاهل والفقر فلا يستطيعان ذلك غالباً  
 ومن الناس من ينهزم لا تقاوم الامراض فتؤثر فيها اقل الاسباب محدثة اعراضاً عامة  
 شديدة اخصها ارتفاع درجة الحرارة ارتفاعاً دائماً لا نسبة بينه وبين السبب . وتبقى هذه الاعراض  
 مدة بعد زوال السبب وتعود ميزانية الجسم الى حالتها الاصلية بالصعوبة . ويقلب في اصحاب  
 هذه البلية اسراع النبض وتقلب الشهية وسرعة تهيج الاغشية المخاطية وقلة النوم والضعف الظاهر  
 او المستتر فاذا أصيبوا بالسل سار فيهم سيرة لا يذعن للعلاج . وعليه فلا بد من العلاج الواقي  
 وسبائي الكلام عليه وعلى العلاج الشافي في الجزء القادم ان شاء الله

### دواء لدود المنفوف

اكتشف بعضهم واسطة تميت دود المنفوف بسهولة وهي ان يبرد الماء بالثلج حتى تنق  
 حرارته فوق درجة الجليد قليل ثم ينفخ المنفوف به فكل دودة اصابتها الماء البارد تنقع وتموت  
 حالاً . قال الاستاذ رلي (وهو الذي اكتشف ان دخان اليبروم امي المحقوق الفارسي يمت  
 ديدان المنفوف) اذا ثبت فعل الماء البارد كما ثبت مع المكتشف الاول فهو خير واسطة لإهلاك  
 هذا الدود

## حياة المجاد

لمجانب الدكتور شلي شعل

قال تولدت من رسالة في هذا الموضوع : ان القول بان المجاد حي كالحى ليس بجديد فقد قال كردان في القرن السادس عشر ان الحجر يحيا ويمرض ويهرم ويموت " وهو قول صحيح لان المادة متغيرة على الدوام فهي في تولد دائم وموت دائم وبموت دائم وذلك هو الحياة . وحياة المجاد لا تترك عن حياة الانسان او الحيوان او النبات اذ الكل خاضع لسائر واحدة من دفع قسراً في طيار رابعة لا تسكن حركتها اولها وآخرها مكثفان بظلمات بعضها فوق بعض والتولد اول اطوار تحولات المادة وهو يقطع النظر عن افتراضات المجال التي قد تفصل والبراهين الفلسفية التي كثيراً ما تتخذ واقع تحت نظر كل انسان وعالم على المجاد والنبات والحيوان . ففي كل دقيقة بل في كل لحظة ترى الاحياء تتكون والمجاذير الفردية تنضم والدقائق تتركب . ولا فرق بين البسيط والمركب من حيث السان الفاعلة بها اذ لكل فرد منها كان تركيب كجاري معلوم وصورة معلومة ونوع يتطور معلوم . حتى نفس تغيره ثابت الى حد محدود ويتم بها لشرائط معلومة . واذا تغيرت احدى هذه الشرائط تغيرت موازنة حالاً فهو متغير على الدوام الا انه لا يزول من الوجود . وكما ان الحي يتأثر بالاحوال التي من خارج كذلك المجاد واذا كان بينهما فرق فانما هو في الشدة والضعف بحيث ان احدهما اشد انفعالا واسرع تأثراً واقل ثباتاً من الآخر ولكنها ينمалан وينتعلات على السواء طبقاً لناموس المادة الاولى وهو التكافؤ بين الفعل والانفعال

ولنأخذ اي جماد كان ونضرب بالدرج فللمحال عند انتشار الحرارة فيه يتغير شكل تبلوره ومرونة وصلابته وصفاته الكهربائية حتى لونه فان زبدت حرارته انجل رباط دقائقه فتباعدت في جهة وتقاربت في أخرى الى ان يبلغ حرارة تختلف درجتها باختلاف نوعه فيذوب ويصير سائلاً . فان زبدت أكثر من ذلك تفرقت دقائقه وانتقل الى حالة هوائية ما بعدها من الحالات سوى انفصال الجوهر الفرد وخروجه من مدار الكيمياء ودخوله في مدار آخر تحت سنن أخرى لا نعلمها وعلى الفلسفة الطبيعية والميكانيكيات اكتشافها وتعيينها وانحلال المجاد هو موته لان كل حد يخل عنه المركب هو موت ذلك المركب وكل موت يتبعه بموت فالموت كالتولد نقطة على محيط دائرة لا أول لها يعرف ولا آخر يوصف . والطفل

أول ما يولد يندى موت وكذلك الحجاد أول ما يتكون يندى موت . فان التلدسات المكون  
معظم الارض ينحل الى عناصره<sup>(١)</sup> ينحل الهواء والماء ويس النار وتندى الليل وحر الصيف  
وبرد الشتاء وسائر العوامل الميكانيكية والطبيعية والكأوية ما زلنا باستحالات قد لا يحس بها . ثم  
كل عنصر من عناصره يدخل في تركيب جديد فلما ان يعود جبراً او بصير نباتاً او حيواناً  
وفي هذا الدور لا يرى ابن هو التواد الحقيقي ولا ابن هو الموت ولا يرى سوى اطرار فقط  
ولقد اقام الاقدمون حجة فاصلاً بين النبات والحيوان وهذا الحد لا وجود له حقيقة واقاموا  
كذلك حجة بين الحجاد والمحي ونحن كلما تعمقنا في درس الحجادات نرى اوجه الفرق بينها وبين  
الاحياء قل ووجه الشبه تريد . فالانسان يولد من ابروين والحيوان السائل من نظيره بالاقسام  
او الغيرم اذا تنصل كرية مولودة في كرية والدته والنبات من نبات نظيره . قالوا وهذا بفضل  
عالم المحي عن عالم الحجاد الى ان قام جرير وبين ان الحجاد كالمحي يتولد بصفة من بعض فانه صنع  
محلولة واسمعه بالبورق المئمن والبورق المئمن ولا فرق بينهما الا في اختلاف نسبة الماء الذي  
فيها وهذا المحلول اذا اعتني به يبقى صافياً ويمكن ان يضاف اليه اجسام من مواد مختلفة بدون  
ان يحدث فيه حادث خصوصي لكنه اذا وضع فيه بلورة صغيرة جداً مث البورق المئمن فللمحال  
تترفع حرارته وفي لحظات قليلة يتبلور كل البورق المئمن الذائب فيه دون البورق المئمن الذي  
يبقى ذاتياً ولا يتبلور حتى يلاص بلورة معينة من جنسه . ولا يختص ذلك بما ذكر فقط بل  
يتناول كل انواع الحجاد ويؤمن منه ان كل حجاد يتولد من حجاد آخر نظيره  
واذا بلغت البلورة كالما بحيث لا يستطيع الكأوي ولا الطبيعي بما لها من الاكالات والوسائط  
ان يربا في تكونها نقصاً نقول ان الفرد من الحجاد قد بلغ اشدّه ثم يتكاثر كالمحي وهو كالمحي معرض  
للاراض فاذا عرض له من الاسباب الخارجية ما اضعف ثمره فقد نظامه وظهرت على زواياه  
خدوش كالقروح واذا زالت عنه عادية المرض عاد الى نموه وبريء من قروحه وان لم تنزل او  
اشدت فربما تهرمت قروحه فاعضلت علة وحصل فيه تاكسد وتركب وتعطل حتى يتغير طبيعة آخر  
نجزه منه وظن انه ثلاثي وهو لم يتلاش بل مات وانما مات كما يموت كل انسان اي كما ان جسد  
الانسان البالي لا يتلاش وانما ينحل الى عناصره كذلك الحجاد لا يتلاش لان الجوهر الفرد الذي  
يؤلف كلاً منها لا يتلاش بل يتقل من تركيب الى تركيب راجعاً عوده على يده كما يرجع الليل  
على النهار انتهى ملخصاً

(١) السليكا والاولمينا والحديد والكلس والمنيسيا والبوتاسا والصودا

## الغذاء في الأسماك

تتوقف فائدة الطعام على ما فيه من الغذاء للقيم وعلى سرعة هضمه. فإذا وجد طعامان وكانت تركيبتهما الكيميائية واحدة تمامًا ولكن أحدهما أسرع انضمامًا من الآخر فهو أكثر تغذية. مه وهذا الأمر ضروري جدًا ولا سيما في وصف الطعام للبرص

ويعرف الوقت اللازم لهضم الطعام بطريقة من طريقتين الأولى إدخاله إلى المعدة من ثقب فيها وتعيين الوقت الذي يذوب فيه. والثانية استخدام عصارة معدية صناعية وتعيين الوقت اللازم لهضمها. والطريقة الأولى استخدمها الدكتور بومست في الرجل المشهور المسى الكس سلمت مرتين<sup>(١)</sup> ثم انضمها غيره في الحيوانات الدنيا ولكنها عسرة وغير دقيقة ولا تخلو من الخطأ بسبب ما يطرأ على الشخص الذي يجري فيه الامتحان من الأفعال النفسية أو يكون فيه من الاختصاصات الطبيعية بخلاف الطريقة الثانية التي هي سهلة الإجراء ويمكن التدقيق التام فيها وإحكامها حتى تجري بالضبط التام دائمًا

وقد انغمس العلماء كثيرًا من الأطعمة وعينوا الوقت الذي يهضم فيه ولكنهم لم ينجحوا لم السمك بالتدقيق فقد قال بعضهم "إن لحم السمك عسر الهضم وسبب ذلك غير معروف" وقال آخرون لا يعلم شيء بالتدقيق عن قابلية لحم السمك للانضمام

ومن مدة وجيزة امتحن اثنان من العلماء فعل العصارة المعدية الصناعية<sup>(٢)</sup> بأنواع مختلفة من الأسماك ومن اللحوم أيضًا وكرروا الامتحان مرارًا عديدة ودققوا فيه أشد التدقيق. وبعد أن عرضت لها مصاعب كثيرة قويا عليها بالصبر والمزاولة استخلصا من امتحانها جدولا طويلا ذكرنا فيه قابلية اثنين وأربعين نوعا من اللحوم للانضمام وأكثرها من لحوم الأسماك فاخترنا منها القسم الآتي فقط لأن أكثر الأسماك المذكورة لا تعرف اسمها وما عندنا

(١) هو رجل من كنساس في الرصاص في السادس من حزيران سنة ١٨٨٢ دخلت الرصاص معدنة بعد أن كسرت ضلعين من أضلاعهم ومزقت رثيتهم فصالحه الدكتور بومست الأمر في شفاء ولكن الثقب الذي دخلت منه الرصاص لم يلبث فاستخدمه لامتحانات كثيرة عرف بها تركيب العصارة المعدية وفعلها بالأطعمة على أنواعها واشتهرت امتحاناته كثيرا

(٢) صنعها من خمس غرامات من انقى أنواع البيسن الذي صنعه ثير وشركاؤه ومن لتر من انقى أنواع الحامض الهيدروكلوريك المزوج بالماء (٠.٢٣)

| وزن المجامد في<br>عشرين غراماً منه | وزن المصغ من<br>المصرين غراماً | نسبة ما يقسم منه الى ما يقسم ما<br>يائلة وزناً من لحم البقر المطبوخ |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| ٥١٢٢                               | ٤٠٤٦١                          | ١٠٠٠٠   |
| ٥٠٦٥                               | ٤٠١٧٦                          | ٠٩٤٨٩   |
| ٦١٦٨                               | ٣٧٢٨٧                          | ٠٩٣١٥   |
| ٥٠٩٧٤                              | ٣٥٥٨٠                          | ٠٨٧٩٣   |
| ٥٠٣٣٤                              | ٣٤٦٣٥                          | ٠٨٥٥٧   |
| ٥٠١١٢                              | ٣٨٢٥٠                          | ٠٩٤٧٨   |
| ٦٠٢١٢                              | ٣٧٣٤٥                          | ٠٩٣٢٩   |
| ٤٠١٢٠                              | ٣٥٦٦٠                          | ٠٨٨١٣   |
| ٤٠٦٠٨                              | ٣٤٥٣٥                          | ٠٨٥٣٢   |
| ٣٠٣٥٦                              | ٣٩٠٥٣                          | ٠٧١٨٢   |
| ٤٠٨٩٨                              | ٣٣٣١٧                          | ٠٨٢٢٤   |
| ٤٠٧١٤                              | ٣٧١٦٥                          | ٠٦٧١٣   |
| ٣٠٥٧٣                              | ٣٢٥٣٥                          | ٠٨٠٤٦   |
| لحم البقر                          |                                |   |
| لحم العجل                          |                                |   |
| لحم الضأن                          |                                |   |
| لحم الخجل                          |                                |   |
| لحم الدجاج                         |                                |   |
| سمك الجوزات الابيض                 |                                |   |
| السلعون                            |                                |   |
| السمك الاسود                       |                                |   |
| سمك المشط                          |                                |   |
| الانكليس                           |                                |   |
| السردين الكبير                     |                                |   |
| السرطان                            |                                |   |
| سوق الصنادع                        |                                |   |

ويظهر من هذا الجدول ومن غيره ان اللحم القليل الدهن اسهل هضمًا من الكثير الدهن  
ولحم السمك الابيض اسهل هضمًا من اللحم الداكن اللون واللحم الذي اسهل هضمًا من المطبوخ  
واللحم المدهن عمر المضم جدًا

— ٥٥٥ —

## باب الرياضيات

حل المسألة الرياضية الاولى المدرجة في الجزء السابع

ان مسافة طيران الصغور وتر زاوية قائمة من مثلث ضلعاؤه الآخران علو الشجرة وبعض  
ظلها . ومربعة ٣٥ ينقسم الى مربعين صحيحين ١٦ و ٩ فيكون احد هذين الضلعين ٤ والاخر ٣ .  
ثم ان ارتفاع الشمس في ذلك الوقت هو ٤٥ لانه الباقي من تمام المرض ٦٩ اذا طرح منه ٢٤

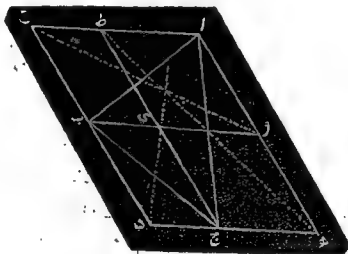
(أي الميل الكلي) فطول الظل مساو لطول الشجرة وهو ٤ اذرع لان حصة زيد بعضه . فعلى الشجرة ٤ وحصة زيد ٢ وحصة عمرو ١ وحصة بكر ٤ وهذا هو المطلوب

نعمه الجيا

حصص

وقد ورد حلها ايضا من جناب حنفي افندي ناصف من القاهرة

مسألة رياضية



برؤوس المثلث

ا ب ج وصحت المستقيات

د هـ و ب ا ح موازية

لائجاه واحد والمستقيات

ج ط ا هـ د ح موازية

لائجاه آخر فمن تقاطع

هذه المستقيات تحدث

اشكال متوازية الاضلاع

منها ثلاثة احد قطريه

كل منها هو احد اضلاع المثلث . فالمطلوب اثبات انه اذا رسمت الاقطار الثانية هـ ط و ح

ذي فهذه الثلاثة الاقطار تتقاطع في نقطة واحدة م

ابراهيم عصب

القاهرة

### دهن نحاس القناديل

لا يخفى ان قطع النحاس التي تكون في القناديل كشامة لها صفراء ذهبية لا يتغير لونها ولا تنقص كما ينقص النحاس الاصفر عادة بما يتكون عليه من الزنجار وسبب ذلك انها بدھونه بدهمان يقبها من فعل الهواء والمخامض الخفيفة . وكيفية دهنها ان يذاب اللك المقصور في الكحول وتُنظَّم الشامات المذكورة ونحوها من القطع النحاسية في سلك وتغطس في مذوب اللك ثم تَدْنى من لميب النار فيشتعل الكحول ويبقى اللك عليها فيكسوها بقشرة رقيقة شفافة .  
وينصر اللك باذابه في البوتاس الكاوي والمرارة الكور في المذوب حتى يرسب كل اللك فينبسل بماه سخن ويصغر ويصنع قضباناً ويوضع في ماء بارد حتى يفسق.

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب فنفصاه فرغيباً في المعارف وإنباهاً للهمم ونشجراً للآدمان .  
ولكن العبرة في ما يدرج فهو على اصحابه فمن برأه منه كفو . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم وزايع في  
الادراج وعدوه ما يأتي (١) المناظر والظهور مشتقان من اصل واحد فمناظرته نظيره (٢) اما  
المرتب من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاذباً غلط غير عظيم كان المسترف باطلاً ولو اعظم  
(٣) يجوز الكلام ما قل ودل . فالقالات التالية مع ايجاز تسطير على المطلة

### الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة مفتي المتكلم الفاضل

أنا نشكر لحضرة اخينا الفاضل احمد بك ذي النور اهتمامه بتوضيح ما طلبناه من بيان  
الحاجة لارسال الرسل عليهم الصلاة والسلام واقدامة دون كثيرين من اهل العلم وقراء المتكلم  
على البحث في هذا المقام ثم نسأل حضرة ان يفضل بازالة بعض ما خطر لنا في رسالتنا حتى يقوم  
البرهان قاطعاً ويكون له الفضل فانما المجهل خير من الجاهل  
ذلك ان حضرة اسند في جوابه على ثلاث قضايا يمكن تأليفها قياساً منطقياً يستنتج منها  
مطلوبة وهي

١- الانسان قليل الادراك وكل قليل الادراك لا بد له من المرشد والمرشد يجب ان يجيء  
بما فوق العقل وليس كذلك الا الرسل فالانسان يحتاج للرسل  
وقبل ان نتكلم عن كل مقدمة على حدها نقول

اننا نرى في ذلك الجواب شبه المصادرة وذلك لانه اخذ معنى هرمن عليه في مقدمات  
البرهان كما هو جلي عن البيان وكذلك نرى فيه انه لما احب ان يبين معنى كل مقدمة (وخصوصاً  
عند الكلام على ما يؤيد المقدمات الاولى) بين ذلك بما يؤخذ منه وجوب ارسالهم عليهم  
الصلاة والسلام مع ان ذلك لا يقتضي الا على مذاهب القليل من المتكلمين وهم الذين بنوا اصولهم  
على قاعدة (الصالح والاصح) وجمهور المتكلمين وجميع الفلاسفة الالهيين ذهبوا الى انه لا يجب  
عليه تعالى شيء بل كل ما جرى من اول خلق الخلق من ايجاد ما ينفعهم ليس الا بمحض الفضل  
والاحسان . وكذلك يمكن ان يقال ان جواب حضرة يعطي ما يأتي وهو



(كل ما وجدت قلة الادراك في العالم وجب وجود المرشد المطلوب)  
ولا يمكن ان ينكر وجود قلة الادراك في بعض الامم الآن بنهاها وفي غالب النقص الآخر  
(وليس لنا كلام فيمن تكون قلة الادراك في اقلها فان الحكم للبالغ) فكان يجب على هذا ان  
ارسال الرسل عليهم الصلاة والسلام لا ينقطع من العالم اصلاً . . . وهذا منافي لحكم الرسالة  
الذي اتفق عليه جميع الطوائف على ما هو مقرر

هذا من الجهة العمومية اما من الجهة الخصوصية فيمكن ان نورد على كل مقدمة بعض  
ايرادات

المقدمة الاولى (الانسان قليل الادراك) نقول عليها ما المقصود من قلة الادراك هل  
ما يعم أمر التعيش والتدبير اي: قليل الادراك في احتياجاته المعاشية ولوازمه الدينية او ما  
يخص احد هذين الامرين . ان اراد احدهما قلنا هل ذلك يعم جميع الامم وكل الارضية ان  
قال نعم قلنا غير مسلم الا لا يخلو زمان من ان يكون في بعض الامم اناس ليسوا على ما قال  
فانه ليس الفرض ان يكون الانسان ملصكاً بالألما كان انساناً بل يكتبوا ان يكون طاماً بما فيه  
وطرق اجتلائها ومضار ومسل درعاً على قدر ما تستلزم ضرورة بقائه في هذا العالم ليس الآن  
وان قال لا فقد سلم ان القضية تصدق بوجود زمان فيه اناس ليسوا قليلي الادراك وهذا كافيه  
لنقص المقدمة

المقدمة الثانية (كل قليل الادراك لا بد له من المرشد) يريد عليها ان الكلية ليست  
مسلمة فانه لا يمكن ان يكون الانسان في أية حالة اقل ادراكاً من الحيوان ومن المعلوم ان  
الحكم يدور مع علة وجود او عدمها فيكون الحيوان على هذا اشد احتياجاً الى من يرشده وليس  
من فائق لهذا على الاطلاق فاذا بطلت كليتها فاما ان تنسد بالمرءة واما ان تصير جرمية وعلى  
كلتا الحالتين سقطت المحجة

المقدمة الثالثة (المرشد يجب ان يجيء بما فوق العقل) نقول عليها انها غير مسلمة اما  
اولاً فاذا لو كان المرشد على غير هذه الحالة ان قال انه لا يكون لارشاده التأثير الكافي في الغاية  
المطلوبة قلنا وهل امتدى جميع الخلق يهدي الرسل عليهم الصلاة والسلام ان الله لم يهتد بهم الا  
من وقتة الله جل وعز . نظن ان حضرة لا يمكن ان يذهب الا الى الثاني كما اعترف به في  
نفس الجواب واجاب عنه بما يقوم حجة اقتناعية لا بما ينقض برهاناً يتنقض بمقدماه الى حد  
البيدات . واما ثانياً فلان نفس الرسل عليهم الصلاة والسلام قد خاطبونا بما تصل اليه عقولنا  
وامرونا باستعمال مداركنا وجروا معنا في سنن الهدى على مجاري التمثيل والتشبيه بما تعودناه وما

لا يخرج عن المعتول وكيف لا وإن العفل هو مناط التكليف  
هنا وليس فيها قلنا من المناقشة سبيل لأنكار أحد قائما في المحاورات يستند فيها المناظرون  
على الزام المحجة بل يوزن الأقوال . والقاعدة لجميع طبعها انه لا يلزم من ابطال دليل بطلان المدعى  
فانه يمكن ان يقام على دعوى واحدة عدة براهين فاذا تطرق الاحتمال الى احدها ترك واقم غيره  
حتى يتهيأ الى الدليل الصحيح الذي لا يتطرق اليه الاحتمال .

سليم رحي

القاهرة

### نظر في اجوبة المسائل الخمسة

لدى مطالعنا اجوبة المسائل الخمسة رأينا فيها شيئا من المغايرة لما اودعه الصنفون في  
كتبهم . وكان كاتبها الفاضل قد انبرى فيها للقطعة كما يظهر من قوله ان فصيلاً "للمذكر بقيد كون  
من ضيق المبالغة ( وإن لم يصب في التعليل بقرض ) " وقوله " والتعليل في السؤال بقوله ( بغضنة  
او بغضة الناس ليس بمجيد ) . ليس بمجيد " . فمن الأول أجيب انه غلط وقع في الطبع وقد نبه  
اليه المتخلف بشقة ارسلت الى مديره تؤذن اصلاحه (١) وحقيقة السؤال هكذا . وفعل كقرض .  
وعن الثاني أننا لما رأينا كتب اللغة تصرح باسماء المصادر في ابوابها كما هو مشاهد في ظلم وذكرى  
وعون وعشرة وعطاء وغيرها وأما عن بغضة وبغض فلا نقول شيئا لم نر مانعا من كون الاولى  
نوعا من بغض كما هو قياسه والثانية اسماء للافعال الثلاثية . ولما كان بغض الثلاثي  
المتعدي لغة رديئة او عاتية كما يقول القاموس وكان العلماء الاعلام يهامون اللغات الرديئة  
والعاتية فلا يصح ان تكونا مصدرا واسما له لكثرة ورودها في كلامهم وتعمد كونها أما لبغض  
اللازم او لبغض الرباعي وليس كما قال حضرته لما قدمنا . واذا كانت بغضة آتية على قياس  
المصدر النوعي ظنناها نوعا لبغض اللازم وهو لا يعمل لتصوره . ولكن اذ رأيناها وبغضا عامليا  
كما في الجملة التي اوردها ارسلنا نسأل عنها لتقف على حقيقتها . ألا أننا حضره الجواب  
يقول ان بغاضه ايضا اسم من بغض او بغض الثلاثي المتعدي فرائنا قوله هذا اذ في المصدر  
الوحيد لبغض اللازم . فان كان حضرته قد رآها عاملة في قول احد المحققين فلابدنا ذلك تكرما  
اما مغايرتها لاقتبال الصنفين فظاهرة من قوله في الجواب الأول ان صيغتي فعول وفعل  
المح لانه قد خالف بذلك ما جاء في كتاب العلامة ابن عقيل وجه ٢٩١ من ان فعلى جمع لوصف  
على فعيل بمعنى المتعول دال على هلاك او توجع كقتيل وقتل وجرح وجرحى . وما جاء في

حاشية الشافعية للعلامة ابن المحاجب وجه ٤٦ ويقال امرأة يجوز وبسوة غير . وكان حق هذه الألفاظ على مقتضى قولنا ان نلزم الافراد . والحال ان جمعها هذا المجمع لا يريب فيه . وإنما الغاية التي لاجلها سألنا هذه الاسئلة ان الكتب الصرفية التي وصلت اليها بدنا لا تجمع جمع هاتين الصيغتين جمع المآث السالم كما تمتع في جمع المذكور السالم ولا تقول شيئاً عن ثنيتها . ولم نر لثنيتها وروداً في كتب العلماء التي طالعناها . وقضاً عن ذلك قد رأينا في كتاب ترجمه احد علماء هذا العصر الزوايا التي بحث بلا تاء وفي كتب أخرى المحيوانات الولودة قرأنا هذا الخلاف

وقال ان صيغ المبالغة خمس الخ . والصرفيون يقولون انها أكثر من ذلك . وإنما الغاية التي لاجلها سألنا عنها هي لان ابن عقيل يقول وجه ٢٧١ ولا تطلق التاء وصفاً على مفعول او على مفعول او على مفعول . وهذا ذلك فالتاموس ينسب هذه الصيغة تارة للمذكر فقط كعمران ونحاس ومضيف وطورا للوثة ايضاً كفراخ ومعطاه ومعبطير وأوتة يجوز ثانياً كقراءة وطورا بوجه كغليمة . ولهذا بحثنا نسأل هل ما ينسب التاموس للمذكر يستعمل للوثة مطرداً على لفظه وهل ما يذكره مؤلفاً بالتاء فقط يجوز بحريته منها للوثة كما هو القياس او هو شذوذ

ومن قولنا ان اضافة مشتقات الافعال اللازمة الى ما تعدى اليه بالبحر حارة قياسية ما لم يحصل لبس يستفاد انه يسوغ لنا ان نقول شقوق الناس اي عليهم اذ ليس هنا لبس . فنسأل حضرة هل يجوز ان يقال ذلك وهل ورد نظيره في كتب العلماء . وقوله والمشهور في اضافة الصفة للموصوف انها ساعية وقاسها الكوفيون الخ يدل على ان مذهب الكوفيين غير مقبول عند الجمهور وإن هذه الاضافة ساعية عندهم ولكننا نرى العلماء يستعملونها كثيراً في تأليفهم على اختلاف في افراد وجمع الصفة مع جمع الموصوف ولهذا طلبنا الوقوف على حقيقة استعمالها مع مجوعاً ومثنى من فاقنا اطلاعاً على كتب الفئات والمحققين . فتدبر حضرة ان يبدنا ذلك تفصيلاً بماثلة من كتب اللغة وافيال العلماء . وعلى كل فشكل المنيد واجب

القدس الشريف

### الحقيقة بنت البحث

الفرض من المناظرة التوصل الى الحقائق فليس من الانصاف ان يرد اعتراض الآخر ولا يدفع عن قول الآخر ولا يفتخر وان عاف بعض الشرقيين ان يعد افتداد كلامهم انتفاصاً ومختبراً والعنيت على اقوالهم كثيراً او تكثر كثيراً حتى كانوا يحسبون الاصابة وفقاً على بصائرهم ويخجلون ان

المفق لسقط قدر العالم وتجعل علمه كأن لم يكن شيئاً مذكوراً . وهم إنما يظنون عجزاً ويضربون  
بيهم وبين طلب التنقيب عن دقائق العلم حجاً مستوراً . فإن النقص من لوازم الانسانية ولولم  
يخط القباب عن محجبات اسرار النقص ما كان الى الكمال سبيلاً

اقول هذا نوطه لما سأذكره واعقب طيو من رسالة لحضرة البارع الاليب ميخائيل افندي  
عبد الله أدركت في الجزء الاخير من هذه المجلة ذكر فيها شيئاً عن " في النص عن مختري  
البديع وإشهر كتبهم " وهو غير صادر في ذلك الا عن اخلاص قصد ولا متوخ فيو الا ما الملت  
اليو من احقاق الحق الذي هو متبني ارب العلماء الاعلام . والحقيقة كما قبل بنت البحث

ومحصل ما في الرسالة انه فاتني في الكلام على مختري البديع وإشهر كتبهم ذكر " كتاب بلوغ  
الارب في علم الادب " الذي عني بآلئو الناضل النيل والسيد الجليل المطران جرمانوس فرحات  
الشهير . وحسبي من الجواب عن هذه القضية ما ورد في الجزء الرابع (صفحة ٢٣٤) من الكلام على  
مختري انواع البديع وهو " انه لا وجه لاقتصار المصنفين على الانواع المذكورة في كتب الأوائل  
بل ما كان له حمار الى صروح تحمين الكلام فهو من علم البديع ويلقيه مستنبطه بما أحب ما  
فيو مناسبة لتلك النوع "

على اني لا أنكر ان كتاب بلوغ الارب قد " اشغل على كل ما ذكر " في كتب السلف  
" من انواع البديع وجناساتو تقريباً " غير ان مؤلفه الناضل ومن تحا نحوه طرحوا الاستنباط  
في زوايا العجمان ونحوها على عناكب النسيان فسدلت على ذكر من لم يملكوا ناصية الاستخراج  
حجاً بما ومن يصنع تلك المقالة يشهد اني لست من المرجحين والله من وراء الهناية

سليم نصر الله داغر

يروت

### حل اللغز الوارد في الجزء السادس

ورد لنا حل هذا اللغز من كثيرين نظماً ونثراً وهم يتفقون على انه في كلمة " دعد " ولكن  
ما منهم من وثق الحل حقاً فلم يدرج شيئاً رجاء ان يرد لنا حل " راف "

### حل اللغز الوارد في الجزء السابع من هذه السنة

الغرت في اسم يا اديب يذكرو تعثر باداء الكلام وعصرو  
آيات الالباب ارباب اليرا - عر والقصاحة والبديع وزعمرو  
ابناؤ النبهاء ابناؤ النبي من قد سمع شأنا برفعة قدره  
واذا بنسبه طلبت زيادة قال اليراع انا وناح بسرور

يوسف نولا ساسين

يروت

# باب الزراعة

## زيت القطن

عندما شرع الأميركيون في استخراج زيت القطن كانوا يبيعون الالفه بنحو سبعين سنتيمًا . ثم تسابق الناس الى انشاء المعاصر الكبيرة في اميركا وبلاد الانكليز فأنحط لمن الافة الى خمسين سنتيمًا وصار اهل فرنسا واسبانيا يجلبون بزر القطن من اميركا ويستخرجون زيتا ويبيعونه للأمريكيين مدعين انه زيت زيتون . وكان الانكليز يفضلون بزر القطن المصري لاستخراج الزيت لفته ما عليه من القطن اللاصق به ولذلك راجت تجارة البزر المصري كثيرا الآن .  
الأمريكيين استنبطوا واسطة لتزج كل القطن عن بزرهم وتعريته منه بالكلي فكدت سوق البزر المصري وراجت سوق البزر الأمريكي . اما تزوير زيت الزيتون بزيت القطن فشائع جدا في اوربا كما اثبتا في الجزء الماضي في مقالة الكيمياء البنية . وقد اطلعنا الآن على واسطة سهلة لتمييز زيت الزيتون عن زيت القطن وهي ان يبرد الزيت الى درجة ٢٠ تحت الصفر بالبرد الصناعي ويترك كذلك ثلث ساعات ثم يوثق بفضيب مرأس من الحديد ويقام على الزيت الجامد ويضغط حتى يغرز بالزيت فاذا انتضى لغرز بزر الزيتون المجيد ١٧٠٠ غرام لخمس عشرة غراما تكفي لغرز في زيت القطن لان زيت الزيتون أكثر تصلبا بالبرد من كل الزيوت وبذلك يتار عن زيت القطن

## الشمندور

الشمندور (ولسان اهل مصر البجر) نبات معروف تؤكل جذوره مكبومة ومسلوقة . وللعلماء مباحث كثيرة في زراعته واستخراج السكر منه . وقد تليت في الجامع العلمية سنة ١٨٨٠ ثلاث واربعون رسالة مبنية على مباحث العلماء فيه وفي تنطوي على امور كثيرة يجب ان يفت عليها ارباب الزراعة فخصنا منها ما يأتي  
اولا اذا زرع الشمندور في التربة تنوى او ايفة وتضعف جذوره واذا زرع في الشمس تنوى جذوره وتضعف اوراقه فتكون نسبة الاوراق الى الجذور في المزروع في التربة كسبة ٦٦ الى ٢٤ وفي المزروع في الشمس كسبة ٢٥ الى ٦٦ . ويستخرج من الف نبتة مزروعة في الشمس ٢٣ كيلومن

السكر ومن الف نبتة مزروعة في التي نحو  $1\frac{1}{2}$  كيلو وقرّر احد الكياوين انه زرع الشمندور بين الصنصاف فوجد انه اذا كان وزن ورق المزروع في الشمس مئة غرام فوزن جذوره ٢٥٠ كراماً ويستخرج منها أكثر من ١١ في المئة من السكر. وإذا كان وزن ورق المزروع بين الصنصاف ١٠٠ غرام فوزن جذوره ٤٠ غراماً وثلاث غرام فقط ويستخرج منها اقل من تسعة في المئة من السكر. ويستخرج من ذلك كلوا ان الظل بضر نباتات الشمندور ضرراً بليغاً وهو بضر كذلك بالبطا

ثانياً اذا زرع الشمندور زرعاً ثقيلاً (عياً) لم تكبر جذوره ولكنها تكون أكثر سكر من المجدور الكبيرة ولذلك يجب ان يكون زرعاً ثقيلاً ولا سيما في الاراضي الرطبة القوية. ولما الاراضي الناشئة الخفيفة فيزرع فيها زرعاً خفيفاً (اي متفرقاً او دليلاً) والاراضي الرملية خير من غيرها يافاً اذا أطلعت البراوراق الشمندور سمحت وغرر لبها كثيراً. ويجب ان تقطع الاوراق ويحفر لها حفرة في الارض توضع فيها وتغطى بالتراب حتى تجف ثم تخرج وتزج بالمش الجير وتعلم للبر والقم فتسمن ويغزر لبها على ما تقدم. ولا يحسن ان تعلم الاوراق وهي خضراء لان فيها كثيراً من الحامض الاكساليك فيسبب لها الهابا في غشاء معدها الحماضي. والظاهر ان أكثر هذا الحامض يحد بالكلس الموجود في تراب الحفرة فبصير أكسالات الكلس وهو جامد لا يذوب في المدة فلا بضر بها

### اختلاف القمح باختلاف الاقاليم

القمح اشهر المحبوب كلها وأكادها شيوعاً في الدنيا وأنواعه كثيرة جداً وإنها مختلفة. ومرجع ثمنه الى تفاوته وبياس لونو وحيل عجينة فائقه وأشدّه يابحاً وإحمله عجينة هو الثمن. وتعلق الثمن وهو كم متضبل هذه الصفات بعيد عن كل تدقيق. فاذا أريد التدقيق وجبان يقتض عن المواد المغذية فيه وتعرف كيتها بالوزن ويجعل الثمن بالنسبة اليها ولم يغفل الكياوين الزمان عن هذا الامر بل طالب القمح فوجدوا فيه ماء ورماتاً وزيتاً والياقاً ومواد البويمينية ومواد هيدزوكربونية ثم وجدوا ان المواد الاليومينية التي تتوقف عليها فائدة القمح للتغذية تختلف باختلاف انواعه كما ترى في الجدول الآتي

| المواد الاليومينية | الكياوي الحلال | قمح برمانيا الشمالية |
|--------------------|----------------|----------------------|
| ١٢٠٦٦              | فون بيرا       | "                    |
| ١٢٠٢٨              | "              | "جرمانيا الجنوبية    |

| المواد الاليومينية | الكباوي المحلل | مصر              |
|--------------------|----------------|------------------|
| ٠٩١٠               | فون بيرا       | "                |
| ٠٩٦٨               | "              | أستراليا         |
| ١٢٧٥               | "              | الجزائر          |
| ١٤٢٥               | "              | اسبانيا          |
| ١٩٤٨               | لاسكوسكي       | " روسيا          |
| ١٢٧٦               | لوز وكيرت      | " انكلترا        |
| ١٢٢٠               | كهن            | ومعدل قمع الدنيا |

ووجدوا أيضاً ان المواد الاليومينية أكثر في القمح الذي يزرع في الربيع ما في في القمح الذي يزرع في الشتاء. وإن النشا أكثر في قمع الشتاء منه في قمع الربيع وذلك لان قمع الربيع ينضج الاقامة في الأرض فلا وقت له لحرق المواد النشائية. وإذا زاد الاقليم جفافاً وحرارة قلب نشاء القمح وزادت مواد الاليومينية. وكلما كثرت زراعة الأرض وتوالى عليها سنة بعد أخرى قلت المواد الاليومينية في قمعها. ونظن ان هذا من اسباب قلة المواد الاليومينية في قمع مصر ولولا ذلك لكانت كثيرة بالنسبة الى اقليمها

— ٥٥٥ —

### زراعة الزيتون بمناقص

لجناب السيد محمد الشاذلي ابن فرحات

ام اعمال هذه الزراعة القلب والخمر والفرس والاعتناء بالاغراس والاقتصاد والمجي وماك شرح ذلك مفصلاً

تقلب الأرض الى عمق ٧٠ أو ٨٠ سنتيمتراً وذلك في فصل الشتاء ليموت الاعشاب الخفية منها ثم تحفر فيها حفر في فصل الخريف بعد ان تروى بمطر غزير ويجب ان يكون انساع الحفرة متراً وعطفاً متراً ونصفاً ثم تفرس الاغراس فيها في شهري يناير (كانون الثاني) وفبراير (شباط). اما الاغراس فنسائل او قرامى تنصل من قعر زيتونة كبيرة وتغرس على الأرض الواحدة بجانب الاخرى وتغطى بالزبل حتى يملو عليها شبراً وتترك كذلك شهراً قبل غرسها. وغاية ذلك انتقاء النسائل السليمة. ثم يوضع في قعر الحفرة قدر خمس كيلوغرامات من عقيق الزبل وتغطى بتراب قعر الحفرة وتفرس النسيلة فيؤ وتطمر. وعندما تثبت يقطع منها ما زاد عن فرعين او ثلاثة حتى اذا صار علوها ذراعاً يطمر ثلاثة ارباعها بتراب ناعم. وكلما طالت أكثر من ذلك طمر بعضها

حتى يستوي الردم بسطح الأرض

أما البعد بين أغراس الزيتون فقد يكون بين الثلاثين والأربعين مترًا حسب طبيعة الأرض . ومهما كان البعد كثيرًا والأرض جيدة التربة كانت الأغراس أكبر ونقي ولما كان البعد بين أغراس الزيتون شاسعًا كما تقدم سهل على أصحابه أن يزرعوا بين أي شيء أرادوا ولكنهم يقتصرون على زراعة العنب والخوخ والمشمش والتوت والبسباس<sup>(١)</sup> . والدلاع<sup>(٢)</sup> والبطيخ وهذا هو الاقتصاد وكيفية أن تزرع خوخة أو مشمشة بين كل زيتونتين وكرمة بين كل خوخة وزيتونة وبذر البسباس بين كل كرمية وكرمة . وكل ذلك على خطوط مستقيمة ليسهل منها فاع الأرض . ويزرعون ما بقي من الأرض دلتًا في العام الأول ويهلقا في الثاني وفولًا في الثالث وفي كل من هذه السنوات الثلاث يستغلون حبوب البسباس . ويقتصرون في الرابعة على البسباس ومبادئ غلة الخوخ والكرم إلى السادسة فيقلعون البسباس ويقتصرون على غلة الخوخ والكرم . وبين الثامنة والعاشر يقلعون كل ما زاد عن الزيتون لأنه هو المقصود ويحججون الزيتون على هذه الصورة يغلقون أصابع أيادهم اليمنى ما عند الأبهام والمخصر بقرون الأكباش ويضغطون بها غصن الزيتون مبتدئين من أسفل الغصن ويمجرون أيديهم إلى أعلاه فيسقط الزيتون منه على أرضية تفرش تحت الزيتون

أما بين الأرض ونقطة زرعها ومقدار غلتها فتظهر من الجدول الآتي

|     |        |   |
|-----|--------|---|
| ٨٠  | فرنكا  | ثمن المكثار من الأرض                            |
| ٥٠  | "      | أجرة قليو                                       |
| ١٥  | "      | أجرة حفر غش حفرات فيو                           |
| ١٠  | فرنكات | ثمن الأغراس والزيتون                            |
| ٢٥  | فرنكا  | أجرة المحارص عن سنة                             |
| ٢٠  | "      | جبر المصاريف                                    |
| ٣٠٠ | فرنك   | ومجموع ذلك هو رأس المال وهو                     |
| ٢٠  | فرنكا  | أما المصروف السنوي فهو أجرة حرث الأرض ثلاث مرات |
| ٢٠  | "      | وأجرة المحارص                                   |
| ٥٠  | "      | ومجموع ذلك                                      |

(١) هو حب ذكي الرائحة يستعمل عندنا بكثرة شربًا وبيعًا (٢) (المقطن) ما هو الدلاع



اما الدخول فلم احصو ولكنني علمت ان دخل النول الذي يزرع في السنين الثلاث الاولى في بالمصاريف ويخلص راس المال فتصير الارض وما فيها في العام الرابع ربحاً . وفي السنين الثلاث التالية بقي الدخول بالمصاريف ويزيد عليها . وبعد السنة العاشرة يصير دخل الزيتون وانيكاً بالمصاريف كافلاً بالربح . هذا ولما كان الزيتون لا يفلُ سنوياً ودخل الزراعة غير مكفول فالارجح ان الزيتون وارضه لا يصوران ربحاً حتى السنة الخامسة عشرة من زرعهم . وقد اخبرني من اتى بوانه بيعت غلة زيتونه واحدة بصافى هذا العام بخمسة عشر فرنكاً وكان عمرها ٢٠ سنة وغلة أخرى وكان عمرها ٣٠ سنة بخمسة وعشرين فرنكاً . وبيعت غلة اشهر زيتونه بذلك البلد بستين فرنكاً وهذا نادر جداً ولا يقع الا مرة كل ثمانى سنوات . ولئن الزيتون في صفاقص بين ١٥ فرنكاً و ١٠٠ فرنكاً وقد يبلغ ٢٠٠ فرنكاً بفلتها

— ٥٥٥ —

## باب الصناعة

### تلوين الصور الفوتوغرافية

ذكرنا في الصفحة ١٥٦ من المجلد الثامن كيفية الصاق الصور الفوتوغرافية بالزجاج وحكمها حتى ترق ودهنها بمادة شمعية حتى تصير شفافة ثم تلونها بالالوان الزيتية المطلوبة فتشلف عنها وتظهر ملونة ولم نذكر هنا ك ماهية هذه الالوان ولا كيفية استعمالها فربما ان نذكرها هنا انما للفتنة بيتدق المصور بتلوين الشعر والازهار والحلى لان تلونها اسهل من تلوين الوجه والعينين فيلون الشعر الذهبي الفاتح باصفر نابولي والاصفر الهندي محدودين بريت الخشخاش . والاسود الفاحم باللون الاسمر واسمر فان ذلك محدودين بريت الخشخاش ايضاً . والمتوسط بين السواد والشفرة بالسينا المحروقة وزيت الخشخاش . ويمكن ابدال زيت الخشخاش بريت زبر الكنان . وعندما ينتهي من تلوين الشعر جيداً يشرع في تلوين الشفتين والوجنتين فيلونهما بمرج من القرمليون والعل ( كزمن ) وذلك بان يرسم خطأ بقلم النصور من مزيج اللونين المذكورين ثم يمجته بقلم آخر جاف . ويضع نقطتين في الخدين وفي موقى العينين . ثم يشرع في تلوين العينين فيلون البؤرتين بالاسود الفاحم والقططين البيضاوين اللتين فيها بالابيض الصيني ويأصها بالابيض الصيني مزوجاً بقليل من اللون الازرق . اما المحددة ( الفزحية ) فان كانت زرقاء يلوونها بالالازورد محدوداً بريت الخشخاش وان كانت شهلاء فمزيج من الاسود والابيض والازرق ان كانت

شبهها الى الزرقه وبالسينا المحروقه ان كانت الى الحمرة . وان كانت سوداء فبالاسود واسمر فان ديك . ويستعمل زيت الخنفش في كل حال . وان لم تظهر الالوان جيداً تكرر بعد ان تجف اما الخواجب والعيارض فيضع اللون عليها في اماكن متفرقة ثم يخففه بقلم جاف . والحلي الذهبية يلونها بالاصفر الهندي واصفر نابولي والقرملين . والنضبة بالابيض الصبي والاسود ثم يلصق زجاجة أخرى بالصورة ويدهن ما يقابل البشرة البادية باصفر نابولي والقرملين واللعل والابيض الصبي ويزيد القرملين في الوجنتين واللازورد في الانفاه . والثياب يلونها حسبما يريد ولكن تجب مراعاة مؤخر الصورة لكي يكون اتفاق بين لونه ولون الثياب ولا فستد الصورة مما أجيد تلوين وجهها وحلاها . ولا بد من مزج هذه الالوان الاخيرة بالابيض الصبي لتزول شفافيتها . واذا وضع لونها ثم وجهه غير مناسب فيمكنه ترحه بحرقه مبلولة بالسيرتو المركز ان بالترينينا . وبها تفصل الاقلام ايضاً

والالوان اللازمة في الابيض الصبي والاسود واسمر فان ديك والكروم الذي عدده ١ (Ohrom No. 1) والسينا المحروقة واصفر نابولي واللازورد والاصفر الهندي واللعل والقرملين . ويلزم المصور ايضاً قنبنة من زيت الخنفش وقليل من اقلام الصور والترينينا والاكحول المثلي

### نقل الصور المطبوعة عن الورق الى الخشب

يضطر المحارون احياناً الى نقل صورة مطبوعة عن الورق الى الخشب قبل حفرها ثانية فيتم ذلك بان تذاب البوتاسا في الكحول حتى يشبع ثم تدهن الصورة به وتُمسح بورقة نشافة لكي لا يزد المذروب عليها وتغطس في الماء النقي ثم تلتصق بقطعة الخشب وتضغط بمكبس الدفاتر فترسم الصورة على الخشب

### الكتابة الذهبية على الادوات الحديدية

تدهن الادوات الحديدية بمادة غروية ثم يذر عليها غبار البرونز بقطعة او تدهن بقرنيش ذهبي فقط . ويصنع هذا القرنيش مكدًا : يمتزج درهم من الزعفران ونصف درهم من دم الاخوين ويوضع سمومها في ١٦٠ درهماً من السيرتو . ويضاف اليها ١٦ درهماً من صغ الملك ودرهماً من الصبر السطري ويذاب كل ذلك بجمرة خفيفة . فاذا دهن الحديد بدهان اصفر ثم طلي بهذا القرنيش ظهر اصفر لامعاً كالذهب

## الحام للكهرباء

قد تنكسر قطع الكهرباء ويراد لحماها فتلصق على هذا الأسلوب . يدهن سطح القطعتين مكان الكسر بقليل من زيت بزر الكتان وتلف بقية القطعتين بالورق وتمسكان فوق حجر حتى يقابل السطح المكسور منها الحجرة وتركان فوقها حتى تسخنا فتلتصق احدهما بالآخرى وتربطان او تمسكان كذلك حتى تبردا فتلتصقان جيداً . ولكن يجب صقل جوانب الكسر بعد لحولان الحرارة تريل صفالة ويجب ايضاً الاعناء بلف القطعتين لئلا تريل الحرارة صفالها

—000—

## تعتيق خشب السنديان

اذا عتق خشب السنديان اسود لونه كثيراً وصار اجمل منه جداً ولذلك يحاول النجارون دهنه بما يسود لونه ويصيره كالعتيق وعدم وسائط كثيرة اشهرها دهنة بالزيت وبني كرومات البوتاس . وقد رأينا الآن ان بعضهم اكتشف طريقة سهلة لسويده وهي ان يوضع في غرفة ويسد كل نوافذها جيداً ويوضع معه صحفة فيها امونيا قوية فيفعل غاز الامونيا بتبين الخشب فيدكن لونه ويتوقف شدة الدكنة على قوة الامونيا والوقت الذي يفعل فيه غازها بالخشب ويجب امتحان ذلك بقطع صغيرة اولاً . قيل وهذه الطريقة افضل من كل الطرق المعروفة

—000—

## باب تدبير المنزل

قد نلاحظ هنا الرب لكي ندرج فيوكل ما يهم اهل البيت معرفة من قرية الاموال وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

## الكيمياء البيئية

ذكرنا في فصل آخر من هذا الباب ان السمك كثير الغذاء سهل الهضم وابتنا في الكلام على فلي الاطعمة الذي اوردناه في الجزء الماضي انه لا يجيأد فلي السمك ما لم يغيره الزيت جيداً . وقد فرأنا الآن ان السرهني طمس تلا خطبة في معرض السماكين قال فيها ان ام شيء في فلي السمك هو مباشرة الحرارة له من كل ناحية حتى لا نظير السوائل منه بخاراً بل تبقى فيو وتنضج فذكرنا ذلك بما يفعله البعض في بلادنا اذ كانوا في البرية وفي انهم يلنون السمك بورقة مزينة

ويزجونه في النار ويهطونه بالحجر فينضج حالاً ويكون الذمن السبك القلي كما علمنا بالاخبار وهذا من افضل الاساليب لطبخ السبك ولو كان مقدداً او مطحاً . وقد رأى مثنو وليس انا كما يأخذن بسبك مقدد يابس كالجلود المدهونة ويلقونه بالورق ويزجونه في النار فيلبث وينضج حالاً ويطيب طعمه

وهنا نغتم الكلام على طبخ السبك وثلاث الى نوع من الطبخ الشرقي عسانا نبين فلسفته . نريد بذلك طبخ الهاشي على انواعها . فلا يخفى انه اذا قطع اللحم وخطط بالارز والكوسا والتوابل اللازمة المعيشي وطبخت هذه المواد مزوجة كذلك ما كان طعمها للذيذا كطعم الكوسا الهشي . وهنا القول يصدق على كل انواع الهاشي التي تحشى باللحم . اما سبب ذلك فلا يفسح الا بعد ان نبين هذه الحقيقة وهي انه اذا فرم اللحم ووضع في الماء البارد او خطط بشيء مبلول بالماء البارد انضمت منه عصارتها واذا بقي في الماء مدة صار كالجلد الابيض لا طعم له ولا لثة ولا نائبة من اكله وحده حتى اذا جعل طعام الكلب منه فقط مات جوعاً . اما المواد التي تنضج منه الى الماء فنيها كل العلم ولكيما لا تفنذ وحدها . فاننا مزج اللحم المفروم بالارز المبلول بالماء فصح كثير من عصارة وامتزج بالارز حتى اذا طبخا معاً محصورين في جوف الكوسا نضج الارز واللحم معاً وبقيت مواد اللحم وعصارتها فيها . وهذا هو السبب في طيب طعم الهاشي وكثير من الاطعمة الشرقية على ما نظن

### السمين الزائد ومما يحته

ذكرنا في النية التي ادرجناها في الجزء الماضي واسطتين من الوسائل التي يمكن استعمالها لتقليل السمين وهما الادوية المضعة وتقليل الطعام وبيننا ان الوسطة الاولى غير حسنة وان الثانية من احسن الوسائل . ولكن بقيت وسائل اخرى يجب الاعتماد عليها كما ستري الوسطة الثالثة تجنب الاطعمة والاشربة الهيدر وكربونية بقدر الامكان او الاقتصار على القليل منها . واشهر هذه الاطعمة والاشربة الزبدة والسكر والخبز والارز والبطاطا واللبن واليرة . فاليرة يجب الاقطاع عنها مطلقاً . والزبدة والسكر يجب الامتناع عنها . والخبز والارز والبطاطا واللبن يجب الاقتصار منها على نصف المقدار المعتاد آكله . فان القليل من هذه الاطعمة يكفي لتغذية السمين ولكنه لا يكفي ليزيد منه ولا ليعوض عما ينقص منه فيقل السمين ووبناً رويداً . فالخبز الحلو يزيد السمين فيجب تجنبها ايضاً والافلال من غيرها من الخمور او نجبة على الاطلاق . واذا كان السمين لا يقدر ان يمتنع عن شرب السكرات فالارحى ان لا يحول عن سمنها استعمال من الوسائل

الرابعة مضغ الطعام جيداً بالتآني وذلك لان الذين ياكلون سريعاً ياكلون كثيراً وبمضغون قليلاً فينزل الطعام الكثير الى معدم غير مضوغ فتربك ويرتك الجسم كله بارتباكها فيعترى الضعف والحبول وينقطع عن الحركة التي تحرق الدهن وتقوي الجسد على التخلص منه الخامسة قلة النوم ولا نعني بذلك الانقطاع عن النوم او الاقتصار على ساعات قليلة جداً اقل من المعدل اللازم للبشر لان ذلك يزيل السمن ويزيل القوة والصحة ايضاً وهذا غير المطلوب بل نريد الاقتصار على المقدار اللازم للصحة مثل سبع ساعات او ثمانى ساعات كل يوم . وتقليل النوم من اقوى الوسائل لتقليل السمن ولا سيما في المتعادين على النوم الكثير . ولكن يجب التوصل الى ذلك تدريجياً لا دفعة واحدة لئلا تزل الثقة مع السمن . واذا كان الانسان قد اعتاد القيلولة ( النوم نصف النهار ) فلا يجوز له ان ييظها دفعة واحدة بل ييظها حتى يقبله النعاس وحينئذ يجلس في كرسيه ( لا في سريره ) وبذلك طوقه وإزاره ويعزم ان لا ينام الا نصف ساعة فينام ويستيقظ بعد نحو نصف ساعة . وعلو حينئذ ان يغطس وجهه وبعض رأسه في الماء البارد دفعت متوالية وينشفه جيداً . فاذا فعل هذا مرة بعد أخرى ومطل النوم جهده لا يهني عليه وقت طويل حتى ينقطع عن القيلولة ولا يعود يشعر بالاحتياج اليها . وبمساعدة على ذلك تقليل كمية الطعام كما اشرنا في الجزء الماضي

### تلبيع الثياب المكوكة

اذب مئة درهم من اجود انواع البارفين على نار خفيفة واضف اليها ثلاثين نقطة من زيت السارونلا ( citronella ) ثم ضع بضع صحاف من التلك النظيف على مائنة وادهنها بقليل من زيت الزيتون وصب في كل منها ست ملاعق من مذوق البارفين . وعندما يبرد قطعة قطعة صغيرة مثل اقراص التبغ . فاذا اضيف قرصان او ثلاثة الى النشاء ونشيت به الثياب وكويت وصقلت خرجت صفيلة جداً طيبة الرائحة

### دواء لالام الاذن

ذكر جرنال فيلادلفيا الطبي الجراحى الطريقة الآتية لازالة ألم الاذن وهي ان يقط خمس قطم من الكلوروفورم على قطنة وتوضع في غليون ويوضع الغليون على الاذن ويخ في قصبه حتى يدخل بخار الكلوروفورم الاذن المتألم فيزول المالحالاً . ويجب ان يجتمس الذي يخ في التصبه لئلا يستنشخ البخار

## ازالة الطعم الرديء من اللبن

اذا اُطعمت البقر لبنًا وملفوقًا كان للبنها طعم رديء جدًا ويقال ان هذا الطعم يزول حالاً اذا مزج اللبن بالماء الغالي. فتضاف اوقية من الماء الغالي الى كل غالي اواني من اللبن (الحليب)

## غسل الشعر

مدح الدكتور هفن الغسل الآتي لتقوية الشعر وهو يصنع من عشر اواني من جريش الكريلايا (quilleya) واوقية ونصف من مسحوق الفلينلة وما يكفي من الميرتو والماء حتى يحصل منها ١٢٠ اوقية سائلة من الصبغة ثم تخرج اوقيتان من كربونات الامونيا بأربع اواني من الماء البارد وتضاف الى الصبغة وعندما يذوب الكربونات يضاف الى المزيج عشرون اوقية من ماء كولونيا ويترك خمسة ايام او ستة ثم يترشح في قع مقفل ويضاف اليه ١٢ اوقية من الكليسرين ويوضع في قناني ويسد طيو الى حين الاستعمال

## تصفية الزيوت

كتب بعضهم الى السيفتك امريكان انه يصني الزيوت على هذا الاسلوب. يرفع الزيت في اناء واسع وينط فيه قطعة طويلة من نسج صوفي حتى تصل الى قعر الاناء وتندلى عن ظهوره الى اوطأ من قعره اى حتى يصير كالمص. فيصعد الزيت النقي بالمجاذبة الشعرية ويترك من طرفها الذي خارج الاناء الى اناء آخر يوضع تحته

## تخفيف الم الاسنان

مدح هاجر في جرنال الصبغة الامريكي المزيج الآتي لتخفيف الم الاسنان وهو يصنع من عشر نقط من الكلوروفورم ونصف درهم من صبغة الزعفران الاسباني واربعة دراهم من العسل وثمانية من الكليسرين. تترك في اللثة فيسكن الم

## زيت التنعق في المحرق

مدح جرام في جريدة اللانست زيت التنعق للمرق فيبل المحرق بالماء ثم يدهن به فنجف الام حالاً

## تولد الذكر والانثى

لجناب الدكتور شلي شعل

قال بقراط "لكل شيء سبب طبيعي وبدون سبب طبيعي ليس يكون شيء" وكما تعمق العلماء في مباحثهم تحقق لم صدق هذا القول. ولقد طالما عُدَّ الناس تولد الذكر والانثى من الاسرار التي يقصر العلم عن ادراكها والظاهر ان هذه المسألة كسرها من المسائل الطبيعية لا يخرج عن هذا التيد فقد ذكر هكل من عهد غير قريب في كتابه الانثى ويوجبا وكتاب تاريخ الخلق الطبيعي ان الذكر والانثى من افاعيل التغذية. وقد ذكرت الجرائد في هذه الانثاء كتابا لاحد العلماء المدعو ديوزن طرق صاحبة فيه باب البحث عن سبب التذكير والانثى وقال فيه ان زيادة الغذاء وشدة التغذية سبب تولد الانثى وقلة الغذاء وضعف التغذية سبب تولد الذكر وقد اورد على ذلك براهين كثيرة وادلة مختلفة. وقد ذكر المتتطف في عدد الماضي تحت عنوان "سبب التذكير والانثى" ملخص هذا الكتاب بأولى بيان واحسن اسلوب ومرادنا هنا ان نذكر ثلاثة ادلة ترجح هذا القول وهي

اولاً ان الفحل اذا ماتت ملكة بعد الى تحل من الفحل المجاني الذي ليس بذكر ولا انثى وحولها الى انثى تقوم مقام الملكة التي ماتت وذلك بوضعها في بيت خصوصي اكبر من سائر بيوتها وبالاعتناء بغذائها والريادة فيه. ومعلوم ان بيض الفحل الغير الملقوح يولد الذكور والملقوح يولد الاناث ومعلوم كذلك ان البيضة من الكائنات الحية التي تغذي وان اللقاح من الغذاء وهذا كله دليل بان على ان الجنسية نتيجة التغذية

ثانياً قد تبين من امتحانات دُرْن ويونغ على دعاميص الضفادع ان الدعاميص التي يكثر غذاؤها يغلب نحوها الى اناث والتي يقل غذاؤها الى ذكور

ثالثاً ان في الفحل التوأمي تلقي التوائم ذكوراً كما يعلم من علم الامر يوجبا اي علم تولد الاجنة وسبب ذلك قلة الغذاء فاذا استوت تغذية التوأمين كان لم يكن لها سوى كس واحد ومشية واحدة متصلة او عينها بعضها ببعض كانا كلاهما من جنس واحد اما ذكراً واما انثيين فان كانت المشية مزدوجة فتختلف تغذية التوأمين غالباً ويكونان غالباً من جنس مختلفين وكل ذلك يوافي ما ذكره ديوزن من ان كثرة الغذاء تولد الاناث وقلة تولد الذكور. وهنا ايضا ترى الاسباب الطبيعية تقوم مقام الاسباب الفانية

## اخبار واكتشافات واختراعات

### اكرام مستحق

لا يخفى ان دول الارض تجزل النباشرين والا لاقاب لخدمتها المتصرفين على خدمتها وتفرض الطرف عن كثيرين من العلماء والفضلاء الذين يهضمون حياتهم في خدمة البشر اجمع ولا نشلم بهذا الانعام الا اذا خدموا البلاد السنين الطوال واكتشفوا حقائق عجيبة المنافع ولذلك اخذ منا السرور كل مأخذ عندما علمنا ان الجمهورية الفرنسية رافعة منار المعارف قد انتمت بنيشان "ليجون دونور" على جناب رصيفنا المنشئ البليغ والعصامي الفاضل عزتو سليم بك نقلا صاحب الاهرام الاغر فهنته على هذا الاكرام وندهوله بدوام الارتقاء في مارج المجد والفلاح

### تشيط المعارف باستراليا

لا يخفى ان العارة حديثة في جزيرة أستراليا ولكن الاوربيين الذين استوطنوها انشأوا فيها المدارس والمجمعات العلمية وعززوا اركان الزراعة والصناعة والتجارة . وقد قرأنا في هذه الاثناء ان جمعية من جمعياتهم العلمية عينت ثلاثاً وعشرين جائزة وكل جائزة ٢٥ ليرة انكليزية ومعا نيشان الجمعية . وعدت

باعطاء جائزة ونيشان لمن ينشئ احسن رسالة في طباع الاخذة والارثورنكس<sup>(١)</sup> ونشرهما او في كيمياء صوغ أستراليا او تبجيها او في معادن نيوسوث ويلس القصديرية او في معادنها الحديدية او في وصف نباتات هورت جكسن المائية او في معادن نيوسوث ويلس النضبية او في معادن الذهب والفزات الموجودة فيها او في تأثير هواء أستراليا بالامراض او في النقايعات الخاصة بأستراليا او نحو ذلك من المواضيع التي عينتها وكلها ما يعود المجد فيه بالنفع على البلاد والعباد . وضربت لتقدم هذه الرسائل أجالاً واشترطت ان تكون مبنية على مباحث مبتكرة ودعت جميع العلماء من كل الاقطار الى المسابقة في هذا المضمار لا لاهراز المال الزهيد الذي عينته بل لاهرام الاسم المجيد بخدمة المعارف وتوسيع نطاقها

### المخترعات الاميركية

بنتت حكومة الولايات المتحدة من المخترعات الاميركية ١٨٧٩٩ اختراعات سنة ١٨٨٤ وكان منها ١١٦٦ اختراعات في الكهربائية وادواتها

(١) وقد مر وصف هذين المحولين في الصفحة ٢٧٢ من هذا السنة



## لاجد يد تحت الشمس

صنع الفرنسيون تمثالا لحرية من النحاس  
عليه ١٥١ قدما وقبراطان وعلو قاعدته ١٧٧  
قدما وتسعة قراريط ويده مرفوعة فوق رأسه  
وبها قنديل يشار بالكهربائية واهدوه للاميركيين  
تذكرا لما بين فرنسا وامريكا من الصداقة  
ومرادم ان ينصبوه على جزيرة بدلوه في مرفأ  
نيويورك. ولكن الاقدمين صنعوا تمثالا مثل  
هذا قبل المسيح بثلاث مئة سنة ووقفوه على  
رصيفين من الحجارة عند مدخل جزيرة رودس  
وكان عليهما ١٢٥ قدما فليث منتصبا والسفن  
تمر من بين رجليه ستين سنة ثم رمته زلزلة على  
الارض فحمل تحفة على سبع مئة رجل  
واقام الاميركيون نصبا شرعا فيومئذ  
ست وثلاثين سنة فاتم في آخر العام الماضي  
فبلغ عليهما ٥٥٥ قدما وظاهره ساذج لا نقش  
فيه ولا تزويق ولكن الاسكندر الكبير امر  
ببناء منارة الاسكندرية قبل المسيح بثلاث مئة  
واثنتين وثلاثين سنة فيها دنيوكراتس المكندوني  
واوصلها الى ٤٥٠ قدما وغشاها بالمرمر المنقوش  
ابدى النقوش بين عهد اوطاف وارجاء ولم  
يجعلها شكلا واحدا لتصب العين من رؤيتها  
كنصب وشعطنون بل جعل الطبقات الثلاث  
الاسلى منها مسدسة والى فوقها مربعة وما فوقها  
مستديرا فجمعت بين البذخعة والافتان  
وكثيرا ما يتباهى المتأخرون بالمجسور  
المعلقة التي نصبوها في هذه الايام كالبحر الذي

بين نيويورك وبركلى الذي يبلغ ارتفاعه فوق  
سطح الماء ١٢٥ قدما ولكن اهل بابل الاقدمين  
بنوا جنائز معلقة على قناطر بعضها فوق بعض يبلغ  
طولها اربع مئة قدم وكان سطحها مسفوقا  
بالحجارة الكبيرة وفوقها طبقة من الفس والفاس  
ثم طبقتان من الاجر ثم صلتح من الرصاص ثم  
تراب كافى لغو الاشجار الكثيرة

## استخدام الاريديوم

الاريديوم معدن كالبلاتين وقد مر  
وصفه في معجم المعربات. وهو يخرج بالاسبير  
ويوضع في رؤوس الاقلام لكي لا تبرى بكثرة  
الاستعمال. وفيما كان احد علة هذه الاقلام  
يحاول تدويبه اضاف اليه قليلا من الفصنور  
فذاب حالا وعندما برد بقيت فيه خواصة  
الاولى من الصلابة وعظم التأثير بالحولاء  
وهذا الاكتشاف جزيل الفائدة لانه قد سهل  
استخدام الاريديوم في احوال كثيرة حيث يراد  
ان تكون الآلة صلبة كالنولاذ ولا تتأثر  
بالحوامض كالذهب

## واسطة للترشيع بسرعة

قال بعضهم خذ قطعة من جلد الثام  
واغسلها بمذوب كربونات الصودا او بنلوي  
اخر حتى تزول المادة الدهنية منها ثم اغسلها  
بالماء جيدا واستعملها بدل ورق الترشيح. قال  
ان اربعين درهما من الشراب الغليظ تترشح  
بها في نحو دقيقة من الزمان وفي نفس بعدما  
تستعمل لكي تستعمل مرة اخرى

### المعادن الثمينة والمناجم

من الليبنة من الفناديوم ٥٠٠٠٠ فرنك .  
ومن الروبيديوم ٤٥٥٠ فرنكا . ومن  
الزركونيوم ٢٦٠٠٠ فرنك . ومن الليثيوم  
٢٥٠٠٠ فرنك . ومن الفلوسينيوم ٢٦٠٠٠  
فرنك . ومن الكلسيوم ٢٢٥٠٠ فرنك . ومن  
السترونيوم ٢١٠٠٠ فرنك . ومن التريوم  
٢٠٤٠٠ فرنك . ومن الهيريوم ٢٠٤٠٠ فرنك .  
ومن الاريوم ١٧٠٠٠ فرنك . ومن السيريوم  
١٧٠٠٠ فرنك . ومن الديديوم ١٦٠٠٠  
فرنك . ومن الروثينيوم ١٢٠٠٠ فرنك . ومن  
الروبيديوم ١١٥٠٠ فرنك . ومن التيتانيوم  
١١٥٠٠ فرنك . ومن الباريوم ٩٠٠٠ فرنك .  
ومن البلاديوم ٧٠٠٠ فرنك . ومن الاسميوم  
٦٥٠٠ فرنك . ومن الاريديوم ٥٤٥٠ فرنكا .  
وكلها اغلى من الذهب كثيرا لندرة وجودها  
او صعوبة استخراجها

### كسوف الشمس وخسوف القمر

حدث احد الكسوفين اللذين اشرنا اليهما في  
الصفحة ٢٢٧ من الجزء الرابع ولم يره عندنا بل رآه  
اهالي اميركا الشمالية وكان ذلك في ١٦ من  
شباط (فبراير) وحدث الخسوف الاول في ٣٠  
اذار (مارس) ولم نره في القاهرة الا لحظات قليلة  
عند تكامله في نحو الساعة السابعة لان وجه  
السماء كان مغشى بالغيوم ثم تشتت الغيوم وبان  
جليا الى ان زال كله

### الحامض السيليسيك ينجع القسا

وضع الدكتور فان هيدن عصير العنب  
قبل اختباره في قناني واضاف الى كل قنينة  
١/٢ قنينة من الحامض السيليسيك وسد عليها  
ثم فكت بعد سنة من الزمان فاذا بالعصير  
على حاله غور مخضر

### عرائد الناس في الزواج

قول ان كليون باترا المشهورة بالجمال تزوجت  
باختها بطليموس الثاني عشر ولما مات تزوجت  
باختها الثاني بطليموس الثالث عشر وهذا  
الاختان لاحما وابيها . وكان ابوها متزوجا  
باختها وكذلك جدتها وجد ابوها وجد جدتها .  
وان بطليموس السابع تزوج اخته وكانت زوجه  
لاحيه لم تزوج بنتها من اخيه . وان تزوج  
الانسان باختها وابوه بعد ابيو كان شائعا جدا  
وكثيرا عند البابليين والاشوريين

### صفر الاحياء الميكروسكوبية

ان طول بعض الاحياء الميكروسكوبية  
لا يزيد عن جزء من الف الف من القيراط  
وهي تكثر بالانقسام وتوجد في كل مكان  
بدخله الهواء

### التطعيم لمنع الحمى الصفراوية

ذكرنا في الجزء الرابع ان الدكتور فريد  
صنع طعاما يقي المظم من الحمى الصفراوية وقد  
قرانا ان امبراطور برازيل وافق على  
منفعة هذا الطعام واباح للدكتور فريد ان يطعم  
به الناس فطعم به خلقا كثيرا

## الامونيا فون

قال الدكتور موفات انه كان يتأمل منذ  
حدثني في صوت الايطاليين الرنان ويحسب ان  
لهواء ايطاليا تأثيراً فيو . فعمل يستحضر انواعاً  
مختلفة من الغازات والابخرة ويستشعرها املاً  
بان يصير صوته مثل صوت الايطاليين  
فيعرف ما هو الشيء الذي يؤثر في اصواتهم .  
ومنذ نحو عشر سنوات ذهب الى جنوبي  
ايطاليا فوجد ان اخضرار نباتها يختلف قليلاً  
من اخضرار النبات في بلاد الانكليز لانه  
ضارب الى الصفرة كآب في الهواء شيئاً قصير  
لونه . فاخذ يحول في السهول والوديه ويحلل  
الهواء والندى تحليلًا كيميائياً فوجد في الهواء  
كثيراً من اكسيد الهيدروجين الثاني ومن  
الامونيا المجردة . ووجد ان اكسيد الهيدروجين  
الثاني يكثر في النهار ويتلاشى في الليل ثم يعود  
في النهار الثاني واما الامونيا فتبقى على معدل  
واحد نهاراً وليلاً . فنسب جودة اصوات  
الايطاليين الى وجود الامونيا في هوائهم وشرح  
من ساعته يصنع آلة لاستنشاق الامونيا واكسيد  
الهيدروجين الثاني مع الهواء . ومضى عليه تسع  
سنوات وهو يحاول ذلك وفي الآخر صنع آلة  
سماها الامونيا فون (صوت الامونيا) ويتأثر في  
آخر السنة الماضية . وهي ابوب طويل لة  
مقبضان من طرفيه وحمله في وسطه وفيه فتيلة  
مشبعة بالامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني  
ومواد أخرى عطرية . وفي المقبضين ثقبان

بدخل الهواء منها ويمر على الفتيلة فانما استنشقة  
السان من الحلة المذكورة دخل رثيو وفيه  
كثير من غاز الامونيا واكسيد الهيدروجين  
الثاني . وقد ثبت بالامتحان ان الذي يستنشقة  
يقوى صوته ويصير مثل صوت الايطاليين  
صافياً رناناً . وهذا من الاكتشافات البديعة

## المجاورندي في المحبرة

اشار الدكتور سدي طسطن باستعمال  
المجاورندي في المحبرة على هذه الصورة  
خلاصة المجاورندي السائلة ٢٤ جزءاً .  
لودم ٤ اجزاء  
كليسرين ٤ اجزاء  
تمزج معاً ويدهن بها المكان المصاب  
بالمحبرة كل اربع ساعات  
دبوس منور .

صنع بعضهم دبوساً من الزجاج وضع فيها  
قنديلاً كهربائياً صغيراً جداً واصل بوسلكين  
دقيقين متصلين بطارية صغيرة موضوعة في  
صندوق كالكتاب الصغير فيضعها الانسان في  
جيبه ويغرز الدبوس في طوقه فينير بالنور  
الكهربائي . وقد عرض البطارية والدبوس للبيع  
بليونة انكليزية ونصف .

## البيرونثا

البيرونثا او النفط الناري زيت استخرج  
حديثاً في روسيا واستعمل للاضاءة بدلاً من  
الزيت الاميركالي ويقال ان نوره اسطع من  
نور الزيت الاميركالي وثمة اقل ولا دخان له

### طبائع القرب

كتب بعضهم الى جريدة الارض والماء يقول كنت في جاميكا منذ بضع سنين فعرض لي انني رأيت من طبائع العرب ما سأذكره . ذلك انني كنت اقلب أوراقاً عتيقة ذات يوم فعثرت على عرق سوداء كبيرة فنهضت حالاً وحاولت الحرب . وكنت قد قرأت انه اذا نفع على العرب وقتت في مكانها فنفخت عليها فوقفن حالاً ولصقت بالورقة التي تحبها وكنت احاول تحريكها بالفم وانا انفع عليها فلم تبد حراكاً ثم اقطع النفع فنهضن وتركسن . ولا تاكث صحة ذلك بتكرار الامتحان وضعتها في قدح لاصفن بها حلقة النار فانني سمعت كثيراً انها تنهر اذا وضعت فيها . فصنعت حلقة من الحجر على ارض المطبخ نظرها تسع اقدام ولم تكن حرارة الحجر شديدة ولكنها كانت كافية لمسها عن المرور من بينها ووضعتها في وسط الحلقة فلما احسنت بالارض تحبها عدت عدت سريعاً والحياة عذبة ولكنها لم تبرح طويلاً حتى بلغت سور النار وقد قام دونها كسد الاسكندر فتربصت هنيهة كانها تبصر في امرها ثم عطفت الى اليمين ودارت تتجانب النار وهي لاتدنو منها الا بمقدار ما تبج لها حرارتها . فاكملت الدورة الاولى والثانية والثالثة . ولا وجدت ان لا مهرب لها رجعت الى منتصف الدائرة ورفعت حميها الى راسها وطعمت بها طمعتين فنفخت نخبها حالاً . واني تادم على ما فعلت

وفي مرة أخرى كنت العلب باللياردو انا ورجل آخر فوق على اللياردو ثوب اسود فظنته رماناً من ظلمون رفيعي ومددت يدي لازيلة فوجدته يفرح من نفسه فامعنت نظري فيه فاذا هو عرق كبيرة وعلى ظهرها عقارب صغيرة لا يزيد طول الواحدة منها عن ربع فبراط فركضت في كل جهة وبقيت امها حيث وقعت وهي في حالة التزع ولم تلبث طويلاً حتى ماتت وكانت اولادها وعددها ثمانية وثلاثون قد آكلت ظهرها كله . وقد أخبرت ابن العقارب الصغيرة ترى دائماً على ظهر اماتها وتغذي به الى ان تبلغ اشدها

### سبب زلزلة اسبانيا

ألما الى هذه الزلزلة وعلما الذريع في الجزء الخامس من المتنطف وقد رأينا ان يزيد ذلك تفصيلاً ونبين بعض الاسباب التي سببها على ما يظن

ابتدأت الزلزلة في الساعة ٨ والدقيقة ٥٣ مساءً الخامس والعشرين من كانون الاول (ديسمبر) سنة ١٨٨٤ . وسببها هزة خفيفة في صباح الثاني والعشرين منه شعر بها اهالي الشاطئ الشمالي الغربي من اسبانيا واهالي البورتوغال وامتدت في الاوقيانوس الاثنتيكي حتى بلغت جزيرة مدابرا وجزائر ازورس . وتبعها هزات كثيرة كانت اولاً تردد مراراً عديدة كل يوم ثم قلّ ترددها في كانون الثاني وشباط . وكانت هزة الخامس والعشرين من

يرتفع في البارومتر بسبب هذا الضغط وارتفاعه المادي على سطح البحر نحو ٣٠ قيراطا فإذا قل ارتفاع قيراطا عن الثلاثين في مكان ما دل ذلك على ان ضغط الهواء قل نصف ليرة على كل قيراط مربع من سطحه . ومعلوم ان في الميل المربع نحو ثلاثة آلاف الف يرد في البرد ١٢٦٦ قيراطا مربعا فإذا قل الضغط نصف ليرة على كل قيراط مربع قلته في الميل المربع نحو الف الف ليرة . اما الارض التي خف عليها ضغط الهواء في اسبانيا فلا تقل عن خمس مئة الف ميل مربع والارض التي زاد عليها الضغط مقابلة لذلك لا تقل عن خمس مئة الف ميل ايضا . وكان اختلاف البارومتر قبل حدوث الزلزلة نحو قيراطين فهذا يزيد ضغط الهواء في مكان وينقص في آخر أكثر من الف الف الف الف ليرة . فلا عجب اذا كانت الطبقات الباهية من الارض تصدع من اختلاف الموازنة عليها فتميد وتزلزل ما حو لها من البلاد

هذا من جهة ضغط الهواء اما الزوية فقد جرت فوق الاوقيانوس الاثنتيكي ورفعت ماء البحر على شطوط اسبانيا ولنفرس انها رفعت قدما واحدة فوق ما يعرفه المد . فاذا حدث هذا الارتفاع في مساحة بقرب الشاطئ طولها مئة ميل فقط وعرضها عشرة اميال فيكون الماء المرتفع بالزوية وحدها ٢٧ الف الف قدم مكعبة وهي ترين نحو ٧٥٠ الف الف

كانون الاول اشدها هولا فهلك بها خلق كثير وامتد فعلها الى مدريد شيالا قدقت بها الاجراس ووقفت الساعات وشعر بها الناس في بلاد الانكليز . وكان اشد فعلها في جنوبي اسبانيا فانها خربت وشعثت نحو سبعة آلاف بيت من غرناطة (ولكنها لم تنو على المحرم الشهيرة وهي من مباني العرب الباقية بالاندلس) واورلت الوليل بمدن أخرى ومنها مدينة الحما ان الحما فانها خربت الف بيت منها وقطعت ٢٥٠ تنسما من اهلها . وبها الحمامات المشهورة فصار ماؤها يومية ثم عاد اغرر ما كان اولاً وصار كبريتا ولم يكن كذلك وصدعت كل المباني العمومية في مالقة . وتبعها ريح عاصف هبت في نرجة وهدمت كل البيوت التي شعثها الزلزلة . وتهدمت الارض في بريانا فخرت كنيسة و٧٥٠ بيتا . ومات بهذه الزلزلة في كل بلاد اسبانيا نحو الف نفس

وسبقتها في النصف الاول من كانون الاول زيادة شديدة في ضغط الهواء في بلاد اسبانيا كلها ثم حدثت زوية شديدة في العشرين منه اصاب الشاطئ الشمالي وامتدت جنوبا حتى بلغت البحر المتوسط في الثاني والعشرين منه وصحبا هبوط البارومتر . والمغنون ان اختلاف ضغط الهواء وحدوث الزوية سببا هذه الزلزلة . وايضا لذلك نقول لا يخفى ان الهواء بضغط كل قيراط مربع من سطح الارض بما يعادل ١٥ ليرة وان الزئبق

## المبتوسكوب

ادرجنا في الجلد الثامن من المختلط  
خطبة للسر ولیم طینن فی المحاسن الست قال  
فیها بامکان وجود حاسة سابعة سماها الحاسة  
المغتبطیسة. وقد ادعی الآن احد علماء الطبیعة  
واسمه الدكتور اوكروكر انه اثبت وجود هذه  
الحاسة بالامتحان فصع قطعة من المغتبطیس  
سماها المبتوسكوب وهي انبوب مشقوق من  
جانبه طولها نحو قیراطین وقطره نحو قیراط.  
وثقله نحو ٢٠٠ غرام ومغتبطیسة قوية جداً لانه  
یحمل قطعة من الحديد اقل منه بنحو عشرين  
مرة. فاذا ادخلت السبابة فیوه ثم نزعته منه  
شعر تلك الشخص فیم: بوخر كوخز الابر او یرد  
او یجرا او یجفاف او یترحم او یثقل فی الرأس.  
ویظهر من اول وهله ان اكتشاف فعل  
المغتبطیس ببعض الناس دون بعض لا یثبت  
وجود الحاسة المغتبطیسة التي اشار اليها السر  
ولیم طینن لان الحاسة یجب ان تكون حاسة  
لكل الناس. ولكن لا یبعد ان یكون فعل  
المغتبطیس محصوراً فی بعض الناس كما هو  
محصور فی بعض المعادن

## تنظيف آلات الساعة

امزج خمس نقط من ماء الامونيا وخمس  
نقط من الصابون بثلث مثله درهم من الماء  
وضع الآلات فیها عشر دقائق او عشرين  
دقیقة. ثم اسحقها بفرشاة وقلیل من الطباشیر  
او الاسیدالج

طریق هذه الزیادة التجانیة تعدم موازنة الضغط  
على الارض فلا یجعلها مكان ولهن منها  
هذا وقد یكون لهذه الزلزلة سبب آخر  
غير ما ذكره الله اعلم

## سلة معدنية

صنع بعضهم سلة من الاسلاك المعدنية یمكن  
طوبها كما یطوی الثوب ویقال انها مناسبة جداً  
لیجمع الثقلین

## القتل بالكهربائية

كتب احد الحكماء بقول "أما من واسطة  
لقتل المحكوم عليهم بالقتل اقل تعذيباً من السیف  
والبحیل" فاجابه جرنال الکهربائية بقول یلی وهي  
الکهربائية فاذا كانت قوتها فوق الف فولط  
قتلت الانسان حالاً. ونحن نزید على ذلك ان  
میتة الکهربائية اسرع المیتات وبعدها عن الالم  
فقد ذکر الاستاذ تندل ان رجلاً اصابه المطر  
فالتجأ الى شجرة استظل بظلها ورفع عینیه لیرى  
هل ان اغصانها ملئتة النفاقاً یدراً المطر عنه  
فصعق للال بصاعقة ووقع على الارض  
لاحراك یوكان بجانبه امرأة فشعرت بالکهربائية  
ولکها لم تصعق مطلقاً. ثم انتبه الى نفسه بعد عدة  
ساعات ولکنه لم یذكر شیئاً ما جرى له. وآخر  
شيء شعر یوهو رفعة عینیه لیرى اغصان الشجرة.  
وما ذلك الا لان الکهربائية اسرع من القوة  
العصبية فلا یعمل الانسان لیصل تأثيرها الى  
ماغیه فلا یشعر بها اذا كانت شديدة ولا  
یتألم قط

في الرسالة المدرجة في هذا الجزء فغريبة جداً ولا يجوز الأركان البها ما لم تكرر مراراً كثيرة وثبتت صحتها ثبوتاً يعني كل رب لان الدعاوي الخالصة لاختيار الناس لا يكفي لانها ما يكفي لاثبات الدعاوي المألوفة او المشابهة للحوادث المألوفة

### الزرنج في علاج الانيميا

بعث الدكتور ولكن برسالة مسبهة الى جريدة اللانست الطبية ذكر فيها انه استعمل الزرنج علاجاً للنفاه المصابين بالانيميا اي افتقار الدم فكانوا يسمون ونحسن اليهم كثيراً ويتعافون . ومن جملة الحوادث التي ذكرها ان امرأة في الاربعين أصبحت بالانيميا الخبيثة فاجلها الضعف والهزال الى ملازمة الفراش ولم يبرح احد لها الشفاء فعالجها بالزرنج فحسنت حالها ولم ينقص عليها الا اسابيع قليلة حتى صارت تنهض وتأتي الى بيتها ثم تعافت جيداً . وعندما اخبر زوجها انه عالجها بالزرنج قال احسنت ولو استشرتني لاشرت بولائي انا ضعف فرس من خيلي وهزل جمعة اعابجه بالزرنج فينوي ويمن ويبلغ جلته ومنها ان رجلاً أصيب بالانيميا واضطرب ان يلازم بيته فعالجته بمحلول فولر فحسنت حاله في مدة شهر من الزمان ومنها ان امرأة نخل جسمها وقل دماها فظن الاطباء انها مصابة بمرض الكبد او بمرض ادبسن ولكن لم يكن فيها دليل على

نقل الدم من الاحياء الى الاموات ادرجنا في هذا الجزء رسالة في احياء الاموات قلناها عن جريدة السيتك اميركان العلمية . وتريد على ما ذكر فيها ان نقل الدم من الاحياء الى الاموات او من الاقوياء الى الضعفاء مذكور في اقصيص المتقدمين ولما آخرين فقد جاء فيها ان ايسون ابا ياسون الذئبة جلب السخ الذهبي ضعف كثيراً فتزفت ميديا الساحرة الدم من اوردتو وملأته سائلاً جديداً فعاد له الشباب رفقاً عن قول شاعرنا الذي قال  
ألا ليت الشباب يعود يوماً

وقد نزل الدم بالتأكد من شخص الى آخر سنة ١٤٩٢ للميلاد وذلك ان البابا انوسنت الثامن ضعف ضعفاً شديداً فاشترى طبيب يهودي ينقل الدم الى عروقه فيقول من ثلاثة شبان وماتوا كلهم ولم يتنعج البابا شيئاً . ثم نقل الدكتور دانس دم العجول الى بدن شاب تزف دمه بالصد فاعاده الى الصحة حالاً وكان هذا سنة ١٦٦٧ . وعقب ذلك جنال طويل يوث الاطباء جعل حكومة فرنسا تحكم بيع الاطباء عن نقل الدم الى بدن الناس ما لم يبع لم ذلك اطباء مدرسة باريس . اما الآن فقد شاع نقل الدم من الاقوياء الى الذين تزف منهم دم كثير . ويث الدكتور برون سيكاس انه يمكن نقل الدم من الحيوانات ايضاً الى البشر . ولكن الذين ينقل الدم اليهم يكونون احياء لا امواتاً . اما الحوادث التي ذكرت

الماء ولكنها اوصلت كل ترييدو منها بسللك متصل بالآلة كهربائية موجودة في غرفة كبيرة على البر وكان في الغرفة عدسية كبيرة يدخل النور منها وبعكس عن مرآة مخفية على مرآة افقية فويرسم عليها صورة الميتا والبوارج اني فيو . وعلى المرآة نقط تقابل الاماكن الموضوع فيها الترييدو ولكل نقطة منها رقم مخصوص ويوجد مثله على مفتاح البطارية الكهربائية المتصلة بذلك الترييدو حتى اذا دنت بارجة منه نرى صورها في المرآة بجانب صورها المحارس وبضغط مفتاح الآلة الكهربائية الذي عليه رقم الترييدو المذكور فنجري الكهرباء اليه حالاً فنخبره بكسر البارجة . والظاهر ان الايطاليين عرفوا ذلك فلم يهاجموا ولاني النساء

### مذنب انكي

ليس هذا المذنب مذنوبات الاذناب الكبيرة التي تذهل الابصار رؤيتها ويرعب البسطاء ظهورها ولا هو من الكواكب المنيرة التي يراها العامة كما يراها الخاصة . ولكن العلماء يجنون قدره وينتقدونه في الالة الظلماء ومتى مذنب انكي لان انكي التلخي الجرماني الشهير هو اول من حسب حركته بالتدقيق . فان كارولين هرشل اخت السر ولیم هرشل الشهير رآته سنة ١٧٩٥ ثم رآته ثانية سنة ١٨٠٥ ورآه بن سنة ١٨١٨ ووجد بالحساب انه نفس المذنب الذي ظهر سنة ١٨٠٥ . ثم التفت اليوانكي وبحث في حركاته بالتدقيق وبين ان

هذين المرضين فعالجهما بالزرنج فنشيت وممت

ومنها ان قسيماً اختراؤه ضعف وهزال شديدان وعولج على اساليب مختلفة فلم ينجح فيو علاج فاشار عليه الاطباء ان يترك وظيفته ويسافر الى استراليا فرادضعفه ضعفاً حتى اضطر عندما وصل الي استراليا ان يقيم في المستشفى . ثم ارجع الى بلاده وحمل الي بيتو حملاً ولم يكن ثقله اذ ذاك الا ٧٥٠ ليرة . فدعي الدكتور ولكن لمعاجنو ولم يجد فيو علة ورآه قد عولج كل نوع من العلاج واعطي كل نوع من المتويات ولم يبرأ وصف له الزرنج فحسن حاله سريراً ولم يفض عليه الا اسابيع قليلة حتى قام وزارته في بيتو وصار ثقله ١٠٨ ليرات وبعد ان ذكر حوادث أخرى قال ان

الزرنج قد يشفي الانبياء ولو عجز عنها الحديد ولكفة لا يشفي كل نوع من الانبياء لانه عالج يو اناساً آخرين فلم يشفوا ولانه لم يكن يصف الا جرعات صغيرة من اربع نقط الى خمس من محلول فوار ثلاثاً في اليوم انتهى . ولا يخفى ان الزرنج سام جداً فلا يجوز لاحد ان يستعمله الا باشارة الطبيب

### وقاية المواني بالترييدو

لما انتفخت الحرب بين النساء وايطاليا سنة ١٨٦٦ خافت النمسا على موانئها من البوارج الايطالية فطرح الترييدو فيها في دوائر متراكمة ولم تترك لها اثراً ظاهراً على وجه



ايام وسبب ذلك على ما يظن البعض وجود مادة منتشرة في الفضاء الذي بين السماوات فتعاقب اللطيف منها عن الحركة (ولكن هذه المراقبة غير ظاهرة في غير من ذوات الازنان) ولذلك فهو آخذ بالاقتراب من الشمس ويستتبعه يوماً ما

وقد ذكرنا في الصفحة ٢٧٧ من الجزء الخامس انه كان في المحوت الشمالي بحيث يمكن رؤيته بالتلسكوب. ويقال ان اول من رآه هذه السنة هو الهرميل رآه في مرصد فلورنسا وكان ذلك في الثالث عشر من كانون الاول ثم رآه الاساذين في السابع عشر منه. وكان في بعدو الاقرب عن الشمس في السابع من اذار (مارس) وهو يوم دورته الآن في ١٢٠٧ ايام و ٢٠ ساعة و ٢٨ دقيقة و ٢٤ ثانية

### الكهربائية شع الاخضرار

وجد بعضهم منذ بضع سنين ان الكهربائية تمنع اخضرار اللبث وفساده وذلك انه صنع اسطوانات من التوتيا واسطوانات أخرى من الحديد ووضعها في انابيب من الخرف ذي المسام ووضع في الانابيب ماء وغسلها في اناه اللبث واوصل بين الحديد والتوتيا بقطعة من الخحاس فجرى في اللبث مجرى كهربائي حفظه من الاخضرار والفساد. ويقال ان هذا يصح لحفظ الدير وغيرها من السوائل التي تفسد. وسبب ذلك على ما يظن ان الكهربائية تهيئ بكتيريا الفساد

دايرة اهليلجية وهو يتما في ١٢١٢ يوماً فقط. وانه دار اربع دورات ثامة يوم سنة ١٨٠٥ وسنة ١٨١٥. فثبت حيث انه المذهب الذي نظرتة كارولين هرشل سنة ١٧٩٥ ونظير قبلها سنة ١٧٨٦. وقال انكي انه سيرجع سنة ١٨٢٢ ويرى في الاقطار المجنوية وعن موقعه بين النجوم فكان كما قال وراه احد النلكيين في استراليا. ومن ثم ان الآن لم يخالف معاد رجوعه الا قليلاً جداً

ودائرة اهليلجية كما تقدم وهي مائلة على دائرة الارض وميلها عليها ١٢ درجة وبعدد الاقل عن الشمس ٢١ الف الف ميل وبعدد الاكثر ٢٧٧ الف الف ميل فاذا كان في بعدد الاقل وقع بين الشمس والمريخ واذا كان في بعدد الابعد وقع بين المشتري والنجبات فدائرة اصبحت دوائر ذوات الازنان. وحركة من الغرب الى الشرق ولا يرى الا بالتلسكوب وقد نظره البعض بالعين المجردة ولكن ذلك نادر. وليس له ذنب ظاهر وقد يظهر له ذنب خفيف بمض الاحيان. ومادته سديمية لطيفة جداً حتى ان نواته عبرت سنة ١٨٧٨ فوق نجم من القدر العاشر فلم تؤثر في معاونه. وقد احان النلكيين على معرفة جرم المشتري والمريخ بالدفنيق

فلما اتفأ انه يخالف موعاده قليلاً وذلك لان دايته حول الشمس آخذة بالتضايق ومدة دورانه الآن اقل مما كانت سنة ١٨١٩ باربعة

## الذكر الحسن

ابن واليا من ولاية اميركا. الاغنياء واسمه سنشرد كان له ابن وحيد اتى الى باريس فثارت فيها فلم يزل يترأسطة لتقليد ذكر ابيه والعزاء عن فقه الا تعلم الشبان وعهدهم فعزم ان يفتي مدرسة جامعة وينزع منها مدارس كثيرة لكل العلوم والفنون ويجمع فيها انفس الشغف العلمية وكل املع الآلات والادوات. آفلا يرغب اغنياء بلادنا في ان يخلدوا ولم ولنسلم من بعدهم ذكرا حسنا واحدا ينسى فعلهم لا يتقيدون بهذا الغني الفاضل ومن الذي قال اماوي ان المال غايه ورائحه

ويبقى من المال الاحاديث والذكر

## قوله المحدث بالتونيا

اذا اريد تمويه الحديد بالتونيا حتى يسلم من الصدأ يوضع اولاً في سائل قلوي حتى تتحول عنه المواد الدهنية ثم يوضع في مزيج مركب من جزء من الحامض الكبريتيك وجزء من الحامض النتريك واربعة اجزاء من الماء. والاجزاء المذكورة بمكالة كيلو. ثم يذاب الزنك ويغلى سطحه بمحرق القهم ويغلى الحديد المذكور فيه ويترك فيه دقيقة او اثنتين فيخرج مرموماً بالتونيا فيطرق قليلاً حتى تتزع منه ذرات التونيا الزائدة عليه

## اللبن المجامد

تخلط البقر باكر قبل شروق الشمس ويصلى عليها ثلاث مرات ويوضع في اناء

واسع ويوضع الاناء في ماء مبرد بالتخلع حتى تقطع حرارته الى ٥٦ ف ويبقى الى اجل التجميد فان كان بارداً ثقيلاً طيب الرائحة يصفى ثانية بمصفاة من التسج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويصّب في اناء من الخشب مطبقاً بالقصدير ثم يصب منه الى اناء آخر من الخشب فيصب فيه البخار الى درجة ١٢٥ ف ويحرك دائماً لتلاصق حتى ثم يصب منه الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويخفف فيه بترج البخار منه بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اقسام بخاراً ولا يبقى فيه من الماء الا ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وفي ترك فيه بالقصدير ليهل مزج دقائقها بعضها ببعض. وهذا التجميد لا يغير تركيب اللبّن الكيماوي ولا شكل كراته كما يحرف من النظر اليها بالمكروسكوب ولا يقلل نفعه. ثم يبرد ماء التلج حتى تصبح حرارته الى ٢٦ درجة ف يوضع في آنية من الثلج ويباع. وعندما يراد استعماله تخرج الاوقية منه بربع اواني من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبّن. وقد يضيفون اليه سكرًا وهم يكتفون بمفرغة الهواء فيصير مزيجاً بالماء كاللبّن الحلي بالمسكر

—

## حلم الفلاسفة

قيل ان الفيلسوف ابوره المجنوني كان من احلم اهل زمانه ولم يتر متخاطلاً قط. فاراد قوم ان يخضعوا مقدار حلو وكان عندهم خادمة لما في

بسبب قديميتها وندرة أمثالها. ومشتريها كني  
بشترى الكتب بقصد المتاجرة لا بقصد  
المفاخرة

## هدايا وتقاريط

### المحقاق

”صحيفة دينية علمية أدبية صناعية تهذيبية  
تاريخية تصدر مرة كل اسبوع“

وردت اليها الأعداد التسعة الأولى من  
هذه الصحيفة فرأيناها جامعة أثنان البلاغة  
بين منظوم ومشور حاوية ما أشير اليه في  
المقدمة ”من المباحث العلمية والأدبية  
والمطالب الدينية والدنيوية ولا سيما العقليات  
وما جرى مجراها كالحكمة وإقسامها والحكم  
وأحكامها والتدين وخطباته مع نبد من ترجمات  
”مشاهير العلماء والنضلاء من السادات  
والمشايخ وأهل القلم وأرباب الأدب ممن  
أدركوا القرن الثالث عشر“ فنشكر لناظم  
عقدها وموشح بردها حضرة صاحب العزة  
السيد أبي النصر محيي أفندي السلاوي على  
هذه النخبة النفيسة وتبني لها أتم النجاح

### الاصولب المفيد

في تسهيل طبع وضبط الكلمات اللغوية  
العربية والتركية والفارسية  
هو رسالة مختصرة لجناب محمد أفندي

خدمتو ثلاثون سنة فرسوها بال كثير لكي  
تعمل شيئاً يفيضة قواصدهم على ذلك . وكان  
ابوره يحب ان يرى سريره مرتباً بعد قيامونه  
فتركته يوماً بلا ترتيب ولما سألها عن السبب  
أدعت انها نسيت ان ترتبه . ثم تركته كذلك  
في اليوم الثاني فسألها عن السبب فاجابت كا  
اجابت اولاً . وتركته كذلك في اليوم الثالث  
فقال لما الظاهر المكي عزستوان لا ترتبي  
حريري في ما بعد فلا بأس بك كما هو لاني قد  
ابتدأت ان اعتاد عليه . فطرحت نفسها على  
قدميه وقصت عليه الخبر

### تقليل اجرة المجراند

طلب بعض الاميركيين من دولتهم ان  
تلغي اجرة الوسطة التي تأخذها على المجراند  
فتسلبها من مكان الى آخر مجاناً وارأتاي البعض  
تقليل الاجرة وجعلها نصف ما هي عليه الآن  
والارجح ان طلب هؤلاء يجوز القبول فتصير  
اجرة الليبرا عشر بارات فقط

### اعتبار الكتب القديمة

يبحث نسخة من التوراة يلدنرا بثلاثة آلاف  
وتسع مئة ليرة (جنيه) انكليزية واسمها نوراة  
مازارين لانها وجدت اولاً في مكتبة الكردينال  
مازارين بباريس في واسط القرن الثامن عشر .  
ويقال انها اقدم كتاب طبع في الدنيا وانها  
طبعت سنة ١٤٥٠ او ١٤٥٥ اي منذ ٤٣٠  
سنة . ولم يبق من النسخ التي طبعت معها الا ثمانية  
عشرة نسخة . وقد يعنى بهذا الثمن الناحش

### اعمال جمعية بزوغ شمس الاحسان الارثوذكسية في رحلة

يظهر من هذه الرسالة ان في مدينة رحلة من مدن لبنان جمعية خيرية للروم الارثوذكس انشأها بعض شبان تلك الطائفة سنة ١٨٨٢ لاجل الاعتناء بالمساكين على اسلوب قانوني ولاجل تعليم اولادهم وتطبيب مرضاهم ودفن موتاهم . وقد جمعت من اعضائها ومن غيرهم من المحسنين ١٤٥٤٥ غرشاً ونصف غرش في مدة ١٨ شهراً وانفقت من ذلك ٥٠٠٣٣ غرشاً . فنعيم ما فعلت لان لا سبيل لانفاق المال خير من مساعدة المحتاجين مساعدة قانونية وتعليم اولادهم . فنشئ على اعضائها الكرام اطيب التناء ونتمنى ان يكثر انشغالهم في البلاد

حسن البوني يأن فيها تاريخ فن الخط العربي ولزيم الشكل له وصعوبة طبع الكتب المشكلة ولا سيما بالمحروف المتصلة . ثم ارتأى ان يُعَدَّ على صورة واحدة لكل حرف من المحروف ليطلع بها وان توضع الحركة بعد الحرف على مسند يستندها . وفي علمنا ان كثيرين ارتأوا فصل المحروف ولكن ما منهم من استطاع نشر رأيه وتعبه . والحاجة ام الاختراع وقد شعر كثيرون بالحاجة العريضة الى واسطة تسهل طبع كتبها وتقل صور حروفها . ولما اخترع الحقيقي هو الذي يستطيع ان يذهب مذهباً ويجعل الناس على اتباعه . فسمى ابن يستطيع المؤلف ذلك بعد ان يحسن رأيه حتى يوافق ذوق الجمهور

—٥٥٥—

## مسائل واجوبتها

المعدة افسدتها العصاراة المهدية ومنعت عدواها وهذا غور يهد لان سم الحيات يدخل المعدة ولا يضر بأكلها

(٢) الاسكندرية يترجوك ان تفضلوا علينا باضاح كيفية الكتابة على الزجاج والنقش على الصبني

ج . ينشئ لنا اي نوع من الكتابة ومن النقش تريدون لان انواع الكتابة والنقش كثيرة فيها ما يطبع طبعاً على الزجاج حال سبكها ومنها ما ينقش بقلم من الماس او بدواليب

(١) ادب افندي هاشم . رحلة . مرضت امرأة بالجدري ثم شفيت ونزعت قشور الجدري عن بدنها بواسطة الدبس المغلي ولما زلت اكل الدبس مع قشور الجدري فقلر بعد بالجدري فما سبب ذلك

ج . ان هذه الحادثة غريبة جداً وسبب عدم اتصال العدوى الى الولد اما ان جسمه غور قابل للعدوى وهو الأرجح لانه لم يعد من أمه وفي مريضة او ان جراثيم الجدري اذا دخلت

صغيرة يذر عليها السباج او الماس ومنها ما ينقش بالخاص الميدر وفلوريك او بالرمل المنوخ بمخ قوي . ومنها ما يكون الزجاج تلويحاً اما مزج نوعين من الزجاج احدهما ملون والاخر غير ملون او بدهن الزجاج بمادة تلونه وهذا يصدق ايضاً على الصربي . فاذا علمنا مرادكم شرحناه لكم بحسب استطاعتنا

(٣) ... قنا . هل من ضرر على المدخن اذا ابطل التدخين مرة واحدة

ج . ان كثيرين ابطلوا التدخين مرة واحدة ولم يتضرروا والارجح عندنا ان الجميع لا يتضررون ولو تعب بعضهم في اول الامر لعب من يفقد شيء معتاد عليه . وسبب ذلك ان فعل التبغ فعل وظلي سريع الزوال ولا منفعة منه لمضوم الاعضاء حتى يتضرر بفقدها

(٤) الياس افندي منصور . شراخت . نرجوكم ان تخبرونا عن كيفية ازالة البق

ج . نشرنا في الجزء الثاني من المجلد السادس الاعلام الآتي

” افضل الطرق التخلص من هذا المحوّل الكريه العاصي عن الخروج بعد دخوله البيت افشيش عنه في كل ثوب وثيق ومحاربه نهائياً وليلاً . وقد استخدمت علاجات كثيرة لقتلها منها خيط الزئبق بياض البيض ودهن الشفوق هما ولا فائدة من الزئبق على الاحلاق ولما الفائدة من بياض البيض بسد الشفوق لا غير . ومنها مذوّب السلياق في الكحول وبميه

الصيدلة لهذه الغاية باسم ملّقى وهو يقتل كل بقّة وصل اليها ولكه سّم نافع فحش ان يسمّ بوبعض مستعملو عرقاً . ومنها الكبروسين وهو يقتل البق حالاً ولكن رائحته شديدة وتبقى زماناً طويلاً . ومنها البنزين ولا تطول رائحته ولكه سريع الاشتعال فاذا أُلقي ضرر من قبل اشتعاله وليستعمل صباحاً وأطلق الهواء في الغرفة التي استعمل فيها زالت رائحته مدة النهار . وليستعمل بخفضه بخفضة صغيرة . ومنها املاط الشفوق التي التي فيها بالعابرين وهي واسطة سهلة حيثما يمكن استعمالها

وعندنا ان النظافة وتنقية البق نهائياً وليلاً من احسن الوسائل لاستئصاله

(٥) ومثله . رجل في الاربعين اعترأه دوخة وضعف عصي وعنه ضعف السمع ثم اصابه خذل شديد في يده اليمنى ورجله اليمنى فصاحجه احد الاطباء بالرم الزبيقي دهناً ويودور البوتاس شرباً فزال الخذل ولكن بقيت الدوخة والضعف العصبي وتزايدت قلة السمع وهو الآن في التاسعة والاربعين فنرجوكم ان تخبرونا عن علاج له

ج . يظهر من وصفكم انه مصاب ببله عصبية مركزها الدماغ ويضعف شديد . فيودور البوتاس والمقويات الحديدية تفيد في هذه الاحوال ولكن لا بد من ان يقف طبيب ماهر على معالجته لينزع له العلاج ويفر كنهه بحسب سير العلة

## اسف وطني\*

زُحِّلْ اشرف الكواكب داراً من لفاه الردى على مبعاد  
والثريا رهينة بافراق الشبل حتى تعد في الافراد  
نعت الينا جرائد يبروت اثنين من نخبة فضلائها وادباؤها وخص اصداقنا واصنواثنا وها  
جرجى افندي الخوري المشهور بصناعة الحمامة وخدمة الحقيقة والانسانية. وابرهم افندي سركيس  
مدير المطبعة الامريكية واحد اركان الطائفة الانجيلية وموسى نطاق المعارف والتأليف  
والموت نقاد على كثرة جواهر يختار منها المجاد  
فاسفنا عليها اسف والفضلاء مأسوف على فراقهم في كل مكان ولا غرو فانها من الفلافل  
الذين تحيا بمرهم بعد موتهم وتخلد محبتهم في قلوب معارفهم ويبيكهم ابناء الوطن حينما حلوا.  
عزى الله اهلها واصدقائها عن فقدها واجزل لها الثواب

## الترجمة الثلاثة

اعطينا منذ مئة مبعج ثلاثة كتب في العربية والفرنسوية والانكليزية على الاسلوب الشائع  
في تأليف الترجمة عندنا وعند الفرنسيين والانكليز فجمعنا في كل منها كلمات كثيرة في مواضع  
شقي مثل البيانات والعناصر والاحداث المجوية والاقارب واعضاء الجسد والامراض والطعام  
والشراب واللباس والاثاث والعلوم والفنون وكل علاقات الانسان الدينية والادبية والعقلية  
والسياسية والمعاشية. واختصنا بها مخاطبات في مواضع مختلفة مثل النجوة والدواع والتجمل والطلب  
والقبول والعرض والشكر والرفض والنفي والاثبات والاعجاب والخوف والرضى والام والحزن  
والحبة والصدقة والنور والكرامة والسفر والرواج. وبمطالب شقي في ضروب المكتاتبة الحبية  
والخارجية وبمجل اصطلاحية مجازية المعنى. وقد تحررنا فيها كلها التدقيق في الترجمة ووضع  
الكلمات الصحيحة ولا سيما الكلمات العلمية مخافة ان يربى التلذذ على اللحن في الكلام والخطا في  
التعبير فتفسد ملكته. ولم تتوخ ذلك الا بعد ان رأينا كثيرين قد فسدت ملكتهم بتعلمهم في  
كتب ركبة اللفظ والمعنى. وجعلنا اول كتاب من هذه الكتب الثلاثة في العربية والفرنسوية  
والانكليزية وسميناه دليل الاحداث والثاني في العربية والفرنسوية وسميناه المبادئ الاسية.  
والثالث في العربية والانكليزية وسميناه المحلى النوروية. وجعلنا ثلث الكتاب الاول ثلاثة  
فرنكات والثاني فرنكين والثالث فرنكين ايضا وكلها مجلدة تجليدا حسنا وفي تطلب من ادارة  
المنتطف في القاهرة ومن وكالتو في بيروت

# المقطف

الجزء التاسع من السنة التاسعة. حزيران. يونيو ١٨٨٥

—00000—

## غريزة الحيوان

لا يخفى على من ينظر في طبائع الحيوان ان كل نوع منه يفعل افعالا كثيرة تظهر في بادي الرأي كأنها صادرة عن تعقل واستدلال وفي ليست كذلك. فالسبوتة تبي وكرها وتباعد بالريش لتدفع فراخها ولكنها لا تفعل ذلك عن تعقل ونظر في خواص الريش الطبيعية ولا جريا على ما اكتسبته من اختيارها او اخذته عن غيرها بالقدر والتلقين بل لانها مدفوعة اليوقسرا بقوة طبيعية فيها وهذه القوة هي الغريزة او السليقة. والغرائز كثيرة في كل انواع الحيوان الاصح وفي الانسان ايضا وهي لازمة لحفظ الفرد وبقاء النوع. فيها يرضع الطفل الثدي امه وتحضن الدجاجة بيضها وتطير البعوضة عندما ينشق ظلالها ويتراوح الفراش قبل الموت وهو جها تجري أكثر افعال الحيوان

وقد اختلف العلماء في كيفية تولد الغرائز في الحيوان فقال جمهور المتقدمين من الافرنج «كذا خلقت» كما قال الكسائي عن «اي» مختصا من مشقة البحث وجريا على القاعدة العامة التي جرى عليها الناس قبلما نظروا في نوايس الكون وهي نسبة كل امر لا يعلم سببه القريب الى الخالق جل شأنه. ثم جعلوا قولهم هذا سنة جروا عليها حتى يومنا هذا واتخذوا الغرائز دليلا على جودة الخلق واعتنائو بخلتو حتى اذا تهاجر احد على اظهار الريبة في قولهم طعنوا في عهده وشددوا عليه التذكير. وليس الغرض من هذه المقالة البحث في دعاوهم العريضة وما ادت اليوم من تقييد الافكار بل تقرير بعض الحقائق التي اثبتتها العلماء الاعلام ما تله معرفته لكل من بحسب الوقوف على غرائب الخلق والبحث في طبائع الحيوان

لا يخفى ان الاستيحاء غريزة من غرائز الطيور والوحوش البرية ولكن الذين ذهبوا الى

جزائر البحر المحيط قبل ان سكنتها الانسان رأوا طيرها ووحشها في غابة الاستثناس فكانت الطيور تنع على رؤوسهم والدواب تاكل اللحم من ايدهم . ولم يطل الزمان حتى رأت هذه الحيوانات النسوة من الانسان فتبدل استنساها بالاستنجاش وصارت تنفر منه كما تنفر في بقية البلدان . وما هذا الا لان الاختبار عليها الحذر فصار فيها ملكة راضحة انتقلت الى نسلها بالارث اي انه صار غريزة من غرائزها . هذا هو السبب الواحد لتولد بعض الغرائز ولكن البعض الآخر وهو الجانب الاكبر منها لا يتولد على هذا الاسلوب بل على اسلوب آخر وهو المسمى عندكم بالانتخاب الطبيعي واسباب ذلك كثيرة منها ان هذه الغرائز ضرورية للنوع كونه فلا يمكن ان تكون قد حدثت بسبب عارض عرض على بعض افرادهم ثم ثلث النوع كله . ومنها انها تظهر في حيوانات ذئبة جداً لا يصدق ان اسلافها كانت تميز بين ما ينفهها وما يضرها فتتوارى الاول وتجتلب الثاني . ومنها ان بعضها يقتضي من المعرفة والادراك ما لا يتجمل وجوده في الحيوانات الاعجمي مما علا مثال ذلك حصن البيض فغزة الغريزة لا يسلم عاقل انها حدثت في الطير بسبب تغفلوا ان الحرارة تهيئ الفرج الذي في البيضة . والاقرب الى الظن ان الغيرة تحسن يصعب بقصد وقايم من الافات لا بقصد احبائه فيوقى ويحى في وقت واحد

وقد تولد الغرائز باجماع السببين المذكورين آنفاً اي بالاختبار الموروث والانتخاب الطبيعي مثال ذلك ان القطا الامريكي يحفر سرباً اغنياً ملياً بماء الطلح ويقيم في طرفه آمناً فاذا دنا من باب وحش طار من كونه على خط عمودي لان الطلح رقيق لا يمنع عن الطائر ان ينجس . ولا يبعد ان يكون القطا قد حفر هذا السرب اولاً بقصد الاختفاء فيه فافادة للنجاة من اعدائه فصار الذي يطيل سريته آناً من غيره فعاش نسله ورثت فيه هذه الملكة وصارت غريزة ومن المقرر ان الحيوان قد يفقد بعض غرائزه بسرعة فالتحريق (ولد الارنب) البري من اشده الحيوانات تنافراً والاهلي من اشدها انساً وها من اصل واحد برتي . وهذا يصدق ايضاً على فراخ البط الاهلي والبري فالاولى تنفر من الانسان حال ولادتها وتحاول ان تتخفى منها بخلاف الثانية ولو حضنت الفرقتين دجاجة واحدة . وما لذلك من سبب الا ان الارنب الاهلي والبط الاهلي قد فقدوا سليفة التوحش بما لا يقاوم من انبساط الانسان فانسل ذلك الى نسلها بالارث

وهنا امر جدير بالاعتبار وهو ان الحيوان الاعجم ليس آلة مسوقة قسراً بحكم الغريزة دائماً بل هو حاكم مختار وقد يخالف طبياعه وينزع ما لوف غرائزه بحسب دواعي الزمان والمكان فان العلامة مبردة اعترض نوماً من الغل في بناء خلاياه فجعل يخالف جاري عادته وبينها من اسفل



الى اعلى وهو بينها عادة من اعلى الى اسفل . ووضع قطعة من قرص على مائة صقيلة فكان كلما حاول النحل تكميل بنائها تنقر وترجع فستدعها ثلاث محلات بارجلها بعد ان ثبتت ايديها على المائة وكانت كلما نهبت تنوب عنها ثلاث أخرى مدة ثلاثة ايام حتى ينت عيها تحت القرص تستند على المائة . واتى بنوع من النحل يجمع العسل ويغطي بيوتته داخل طيو في مكان لا تطلب فيه فهد الى خرقه ومزقها ودعك خروطها بارجله ثم غطى بها بيوتته عوضاً عن العسل

وقال اندراوس نبط انه طلى بعض الاشجار المنشرة بطلاء من الحديد والترتينا فاحس النحل بهذا الطلاء ووجهه مغفلاً بارداً فجعل ياكله ويستعمل بدل المادة الراتنجية التي يجلبها من براعم النبات لسد ما في خلواته من الشقوق . وقد وجدوا حديثاً ان النحل يستبدل اللقاح الذي يجلبه من الارهار بدقيق الميرطان . وهذه امثلة واضحة على ان النحل يغير غريزة اذا اقتضت الحال فيغير بناء بيوتته ويستعمل المادة الراتنجية ويستبدل العسل بالنسالة والراتنج بالطلاء واللقاح بالدقيق في احوال مخصوصة فلو عرضت له هذه الاحوال دائماً لجري هذا الجري وصار غريزة فيه . ويؤيد ذلك ان الطيور لم تكن تستعمل الخيطوط في بناء عشائها اما الآن وقد كثرت الخيطوط المطروحة في أماكن كثيرة فصارت تحبها وتستعملها . وما يجري هذا الجري ان طائراً هندياً يخطط اوراق الاشجار ويبني عشه فيها وكان يجعلها قبلاً بسوق النباتات الدقيقة اللدنة اما الآن فصار يجعلها بالخيطوط المغزولة التي يضادها . والعصور الدوري اذا بنى عشه في الاشجار احكم صنعه وغطاءه بشيء كالسقف واذا بناء في جدران الصوت حيث لا يحتاج الاحكام ولا السقف لم يحكم ولا سقفه بشيء اقتصاداً في النفقة وتخفيفاً للنفقة . ويقال ان انواع السنونو في اميركا قد غيرت كيفية بنائها لاوكارها بعد عارة تلك البلاد

وكتب كوست لدارون من زيلاندا الجديدة يخبره ان البط كان يبني افاحصة على صفات الانهار فلما كثرت ازعاج الناس له تكب عن غريزته القديمة وصار يبني عشاشاً في رؤوس الاشجار ويجعل فراخه على منكبها عندنا تكبر وينزل بها الى الماء . فلو تكررت الاسباب التي جعلت هذا البط يبني عشاشاً في رؤوس الاشجار بدلاً من بنائها على صفات الانهار لصار ذلك طبيعة من طبيعتها وغريزة من غرائزها وانصل الى نسلها بالارث

وقال رومانس انه وضع درصين من اجراء بنات عرس تحت دجاجة رثاء فرأيتها كأنها من فراخها وكانا صغيرين جداً لا يستطيعان المشي كالنراخ فتاولت اخراجها ونمسينها وراءها ولما رأت منها العجز لبثت اسبوعين حاضة لها على خلاف عادتها . وكانت اذا اخذا من تحتها ووضعها في مكان يصل صراخها اليها منه تبادر اليها حالاً وتحضنها . ولما رأى رومانس انها

نقلنا كثيراً كلما اخذها من الحضن ليستقيها اللين صار يستقيها اياه وها معها فصارت تنق لها  
كلما اتى به كانت تقفز لفرأخها عندما تنق لها المحبوب

هذا ومعلوم ان حياة الانسان قصيرة فلا يمكنه ان يرى في خلاها تغيراً عظيماً في غرائز  
الحيوانات البرية ولكنه قد رأى تغيراً غير قليل في غرائز الحيوانات الالهية التي خضعت له منذ  
ثلاثة آلاف سنة او اربعة آلاف . فالقوس قد صار من اسهل الحيوانات تذليلاً ولكن الربرا  
والكواغا وها من اقرب الحيوانات اليه يكاد تذليلها يكون ضرباً من المحال . والبقر صار من  
آس ذوات الاربع ولكن البقر الوحشي لم ينزل من اشرسها . والقط الاهلي على جانب عظيم من  
الانس ولكن القط البري ابعد عن الانس من كل الوحوش . وكل الحيوانات الالهية تمتاز  
بالوداعة والامانة والاعتماد على الانسان والبرية تمتاز بالشراسة والخيانة والاستقلال . واذا الفتينا  
الى الكلب وحده رأينا قد اكتسب خمس غرائز لم تكن فيه لما كان برياً وهي الدلالة على الصيد  
والرجوع به الى الصياد ورعاية الغنم وحراسة المقتنيات والنباح . فالدلالة على الصيد صارت غريزة في  
بعض انواع الكلاب تظهر في اجرائها اول مرة يخرج بها الى الصيد ولم تكن في الكلب قبل ان صار  
اليها اذ لا فائدة له منها . ويظن البعض انها هي غريزة الضواحي عند تهيئها للوثوب على فرائسها  
وقد رادت في الكلب بمرية الانسان واختياره للكلاب التي كانت هذه الغريزة قوية فيهم . وكيفما  
كان المحال فدرجتها المحاضرة غريزة مكتسبة . وهذا القول يصدق على جلب الكلب للصيد  
وعلى طوفاته حول الماشي وحراسته لها . وقد دعا داروين هذه العرائر الثلاث بالفرائز الصناعية  
تميزاً لها عن الفرائز الطبيعية ولكنها ليست قوية في كل انواع الكلاب كالغريزة الرابعة التي هي حراسة  
المقتنيات على انواعها فترى الكلب ساهراً على باب صاحبه اذا احس بغيره هرباً عليه او لم يكن  
ينادي صاحبه ليتقبل لمساعدته . والنباح نفسه غريزة اخرى لم تكن في الكلب والكلاب البرية  
الموجودة الآن لا تنبح قط . وقد ذكرنا غير مرة ان كلباً اقتنفت امرأة طرشاه فلم ير لنباحه تأثيراً فيها  
فابطلة

وفي ما تقدم دليل كاف على ان الكلب وغيره من الحيوان قد خسر بعض غرائزه واكتسب  
غيرها مدة اتصاله بالانسان

وذكر رومانس ان بعض طوائف الحيوان قد ابطلت بعض غرائزها في بعض الاماكن  
دون غيرها وذلك في عهد غير بعيد . وقال ان بدستر كليفورنيا ابطل بناء السدود . وضع  
جنوبي افريقية ابطلت حفر الاوجار وسجباب جبل اري صار يتدرس الطيور ويمص دمها بعد  
ان كان غذائاً من الجوز فقط . وبيغاء او هتافي كان يأكل الصل فقط فلما ادخلت الغنم الى

بلادو ابطال اكل العسل وصار يهاجم الخراف ويتف صوفها ويعيبها قدراً حتى تستط على الارض فيعزق بطونها ويأكل شحم كلاهما

واذا اردنا ان نرد غرائز الحيوان كلها الى الانتخاب الطبيعي والاختيار الموروث وجدنا في بادئ الرأي صعوبات شديدة واعتراضات كثيرة من ذلك تكون الخناث في النمل وقد فسر العلامة دارون هذا الاعتراض تفسيراً يقطع حجة كل معترض وبين ان الانتخاب الطبيعي يحكم على الجماعة كما يحكم على الافراد وانه يحدث كثيراً ان تكون اولاد الحيوانات خناً فان استفادت تلك الحيوانات من ذلك خرج من نسلها اناث يلدن كثيراً من الخناث فتكثر الخناث في نسلها على التوالي السنين

ومنه انقار العنبر المذكور في الجزء الماضي من المتنظف فهذا اذا صح وصحة مشكوك فيها فنفسه عسير جداً لان هذه الغريزة مضرة بالعنبر مهلكة لها فلا يمكن ان تكون قد ابتدأت عرضاً او قصداً ثم استحكمت وتوثقت بالانتخاب الطبيعي . ونحن قد امتعنا ذلك مرة منذ ثلاث سنوات فاحصلنا عنقراً بمحلة من الحجر فانت حالاً ولكن كانت المحلة ضيقة جداً فلم تبها الحرارة ان تدور فيها ولا ان تنهر اذا كانت فاصلة الانقار . ومن ثم الى الآن لم ينجأ لنا امتحاناً ثانية ولكننا سنعمل حالما تمكنا الفرصة

ومنه حومان الفراش ونحوه من الذباب على اللب وطرحه نفسه فيها . وقد فسر ذلك رومانس ان اللب نادرة في الطبيعة فلا تعتمد الحشرات تجنبها اعتياداً يجعل ذلك غريزة فيها وهي تحوم بالغريزة حول الاشياء اللامعة من ازهار ونحوها فاذا رأت اللب حاست عليها جرمها على مقتضى هذه الغريزة

ومنها تماوت بعض الحيوانات حيلة على الهفاة من العدو او نظاهرها بانها مجروحة او مكسورة الجناح . وقد بحث دارون في حقيقة تماوت الحشرات فوجد انها تنقطع عن الحركة ولكن وضع اعضائها حيث لا يكون مثل وضعا وهي ميتة ولم يأت بعامل مشجع لتولد هذه الغريزة فيها . والظاهر ان الحشرات وغيرها من الحيوانات التي تسكن خوفاً او تماوت بصيها ذلك بالمهينوترم على ما ذكرناه في دعول الادياك

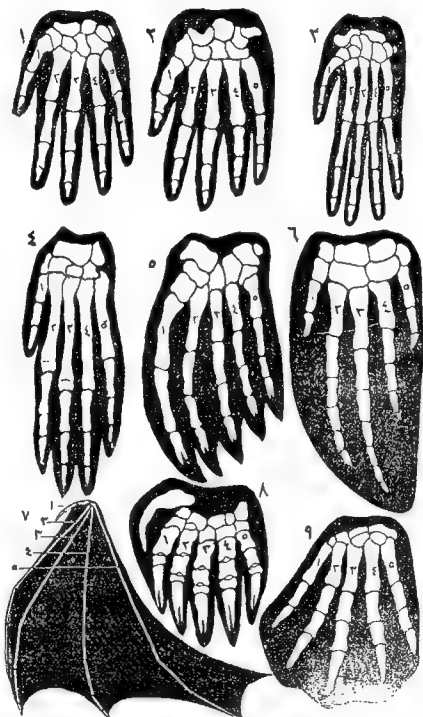
ومن اقوى الاعتراضات ان بعض انواع الزناير يلسع العناكب في مركزها العصبي الكبير فتفلج ولا تموت ثم يعضها مع يعض حتى اذا تقف البيض يجده طعماً غير مثب ولا قادر على الحرب منه . فكيف عرف الزنبور مكان المركز العصبي حتى لسع المتكينة فيه . والاغرب من ذلك ان نوعاً آخر من الزناير يصطاد الجنادب وبما ان المجموع العصبي في الجندب اطول منه في

المنكوب فالزبور بسعة ثلاثاً في ثلاثة مراكز عصرية ونوعاً آخر بصطاد الديدان ويلسها في  
سعة مراكز عصرية . وسئل دارون عن تفسير هذا فاجاب بما مفاده ان الزناير كانت تلسع  
العناكب او الجنادب او الديدان في اماكن مختلفة فوجدت ان التي تلسعها في اماكن مخصوصة  
تقلع فصارت تلسعها في تلك الاماكن ويصح تذكر ذلك في نسلها نصار غريزة والتي كانت تشدد  
اللسع على فريستها فقيتها لم تكن اولادها تجد لها غذاء طرياً فلم تكن نجيها واما التي لم تكن تشدد  
اللسع فكانت فرائسها تنبت نجيها اولادها ويكون اكثرها مثل امامها يخفف اللسع فصارت ذلك  
غريزة فيها

والخلاصة من كل ما تقدم ان الفرائس تمت في الحيوانات وتنوعت وسمحت بواسطة الوراثة  
والانتخاب الطبيعي اللذين هما ناموسان من نواميس هذا الكون مثل ناموسي الجاذبية والالفة  
الكبائية فسمجان من خلق هذا الكون ومن نواميسه

## يد الانسان والحجر

ان القوى المتسلطة على الكرة الارضية كثيرة كالكهربائية والالفة الكبائية والحياة  
النباتية والحجرانية . وهذه القوى قد غيّرت وجه الارض المزار العديدة كما يظهر من علم الجيولوجيا  
والتي تنسب الجبال والوهاد والسهول والجوار والصحور والرمال وكلها يكسو اديم الارض او  
يغوص لمح الجوار او يسبح في عنان السماء لكن يد البشر قد صارت فوقها واستلمت زمامها اطاعة  
لامر من قال "املأوا الارض واخضعوها وتسلطوا على سمك البحر وعلى طير السماء وعلى كل  
حيوان يدب على الارض" فجمعها وفرقتها وقديما واطلقها واستخدمتها واهلنها فخرقت في  
الجبال اسراباً وضربت في الوهاد اطناً وخاضت البعير بقوة الجوار وجابت النياقي مقودة  
بالنار . وبنت الاهرام وخرطت لوالب الساعات ونصبت المسلات المصرية وكتبت تواريخ على  
الابر الدقيقة . وذلت الفيل والاسد وعلت البراغيث جر المدافع واستخرجت معادن الارض  
وقاست ابعاد الكواكب . والشرفي والفري والايض والاسود واهل هذا الزمان واهل الازمنة  
الحالية سواء في حارة ايدهم ودقة اعالمهم . فالصيني ينسج القطن نسيجاً بكاد لا يرى لدقو والزنجي  
ينش العاج نقشاً يعجز المصور عن رسمه والهندي يضع اللبونة في يدك ويضربها بسيفه  
فيشطرها شطرين وانت تجس بحمد السيف يلامس يدك ولا ينالك منه اذى ولا لتبني الذي لم



هذه الصورة من كتب المحفظة للدكتور نيلي شميل . وطبع هذا الكتاب جاري الآن  
في مطبعة المنتصف

يزل على النظر بصطاد الطيور بالحجارة يرميها بها فلا يخطئها . واجدادنا الاقدمون الذين كانوا  
يتطحنون بالظنار كانوا امهر في صنعها من اهل هذا الزمان  
هذه بعض الافعال التي فعلتها يد الانسان ولكنها لم تستطعها الا بعد المزاولة والتفكير  
وشاهد ذلك كثيرة منها عدم مطاوعة اليسرى للاعمال في اكثر الناس مع انها لا تفرق عن  
اليمنى في شكلها ولا في تركيبها . ومنها تنرد بعض الناس باعمال يعجز عنها فحرم بل يعدونها من  
الحوارق لخالفها المألوف كما في قصة السيف المذكورة آنفاً وغيرها من اعمال المشعوذين . ومنها  
استطاعة بعض الناس على استخدام ارجلهم بدل ايديهم . ذكر الدكتور شميل في كتاب الحقيقة  
انه رأى رجلاً ألمانيا اقطع الذراعين خلفه مرتين رجليه فكان يستعملها كاستعمال امهر الناس ليدبر  
فيأكل بها بالسكين والشوكة وهو جالس على المائدة ورافعها عليها ويلعب بها على آلة من  
آلات الطرب ويخطط ورق اللعب بها ويلعب به ويدافق بها الرشولتر ويصيب الهدف  
بالرصاصة

وقد حاول كثيرون ان يجعلوا اليد حداً فاصلاً بين الانسان وغريبه من الحيوان وهذا  
امر لم يفعله الاقدمون الذين حكموا بحجوانة الجسد الانساني ولا ايده تشريح المقابلة بل قد تبين  
منه ان ايدي الحيوانات الثديية كلها تشبه يد الانسان في عظامها ولو اختلفت عنها في شكلها  
الظاهر كما يتضح من الاشكال السابقة . فالشكل الاول منها يد الانسان والثاني يد الغورلا والثالث  
يد الأرزان وقد مر وصف طبائع الاخيرين في الجلد السابع من المتنطف والاربع يد الكلب والخامس  
زعنفه الفقم السادسة والسابعة يد الدلفين والسابع جناح الخفاش والثامن يد المخلد والتاسع  
يد الأرثورنكس المتوسط بين الحيوانات الثديية والطيور وقد مر وصفه في الجزء الخامس من  
هذه السلسلة

وبعض هذه الحيوانات يعمل يديه اعمالاً غريبة جداً كما يظهر ما كتبناه في طبائع القروود  
في الجلد الخامس . وقد جاء في الجزء الاخير من جريدة المعرفة ان في معرض الحيوانات بامريكا  
فرساً من النوع المعروف بالشبانزي عمره ثلاث سنوات فقط يأكل الموز بالسكين والشوكة  
ويشرب اللبن بالمعلقة . وذكر دارون وغيره ان القروود تلتقط الحبوب وتكسرها بالحجارة وتأكل  
نواة وهي تفعل ذلك بدون ان يعلمها احد . ولكن مما ارنفت هذه الحيوانات في استعمال ايديها  
تبين يد الانسان ارقى من ايديها بما لا يقدر وما ذلك الا لان عقله الذي يحكم على يده ارقى من  
عقلها بما لا يقدر

## الشيب النجائي وسببه

لحق شعراء العرب والعجم بذكر الشيب يفاجئ الشبان والكهول واطبقوا على انه يحدث  
من الخوف والهم والغم وعليه قول بعضهم

رعى المحدثان نسوةً آكل حريمه      بمقدار سبت له سبونا  
فرد شعورهن السود يضاً      ورد وجوهن البيض سودا

وقول الآخر والمم يخترم الجسم غشافة      ويبس ناصية الصبي ويهرم  
وذكر الكتاب اناساً كثيرين باغنم الشيب في ليلة واحدة فاشرق على مفارقتهم نور  
الصباح بعد ان كانت مشغلة بفسق الدجى . من ذلك ان شاباً اسبانياً عثق جارية من جوارى  
فريدنند ملك اسبانيا فراء المحرس بامرها تحت حنج الدجى فخلوا سبيلها وقبضوا عليه . فعلم انه  
منقود الى القتل لا محالة ولم يصح عليه الصباح حتى شاب من الروع فرق لثمنه فصار مثل الدمس  
اسودها . ورأه الملك على هذه الحال فقال له لقد نلت جراء ما جنت بذاك ثم امر باطلاقه

ومنه ان حارس كنيسة بمدريد كان عليه ان يقف على جناح قبتها وينشر منه لواء يوم  
دخول الامبراطور ليو بولد لتلك المدينة . وكان قد وهن العظم منه واشتعل الرأس شيباً  
فاوعز الى نفر من الشبان قائلاً من منكم يرثي لضعفي وينشر اللواء عني فازوجه بابتي .  
فتقدم واحد منهم وكان اكرمهم في عينيه وقال له لييك يا عمه ثم عد الى قبة الكنيسة ونشر اللواء  
وكان الوقت مساء . فلما مر الامبراطور بموكبى طوى اللواء وحاول التزول فوجد الباب الاعلى  
مقفلاً . وكانت الكنيسة بعيدة عن البيوت لا يمر بها الناس ليلاً فأسقط في يده وعلم انها مهلكة  
من اي الفتاة . فقال ان انا رميت نفسي الى الارض هلكت لا محالة وان بقيت هنا الى الصباح  
لا دفاع ولا دنار مت برءاً ولكن قد تهمني الحياه ففضل البقاء وليت في القبة ولكن لم يصح  
الصباح حتى اعياء البرد والخوف وشيبا رأسه . اما الفتاة فبقيت على عهد الحب خلافاً لقول من قال  
اذا شاب رأس المرء او قل ماله      فليس له في حبه نصيب

ولعلها تعلمت انه شاب في حيا فلم تر الشيب عاراً

وجاء ان شاباً مشهوراً بجودة الصوت كان ينحس الاله جوبيتر في احد المراسم  
هابطاً من السماء محاطاً بالنسيم والبرق والرعود فاخلك الآلات وانقصت حيلها فسقط من  
علو شاهق هو ورجل آخر فبات هذا قبل ان يبلغ الارض واما ذاك فعلق ثوبه ببعض الاسلاك

المدينة المنصورة في الحفل فبلغ الأرض سليماً ولكنه لم يبلغها حتى شاب كل رأسه . وحدث ذلك أمام ملك نابولي والملكة زوجته وجمهور غفير من عموم المدينة وأُغني على الملكة عندما رأته هابطاً وكاد يقضى عليها

وروى بعضهم أن جندياً من جنود بنكالا الذين جا هروا بالعصيان على الدولة الانكليزية قبض عليه وأتى به إلى أمام المحاكم الانكليزية فيها هم يستنطقونه نظر اليه واحد فوجد أن شعره وكان اسود حالاً كما قد وخطة الشيب ثم شله كله في نصف ساعة . والرواية مثبته  
وعن نعرف رجلاً من أهل الفضل والوجاهة استولى عليه الرعب والنم وهو كهل فشاب رأسه في ليلة واحدة . ونعرف رجلاً آخر قال انه غرقت به السفينة فلبا على خشبة منها ولم يبلغ البر حتى شاب رأسه . ولم يزل في قيد الحياة

ومنذ مئة كانت احدى العذارى تنتظر خطيبها وهو قادم من سفر فورد اليها المخبر بغرق السفينة التي كان فيها ووجدناه بين الفرق فأغني عليها في الحال ولبثت كذلك خمس ساعات وكان شعرها اسود مشوباً بالصبغة فاصبح ابيض كالثلج . ولم يلبث طويلاً حتى سقط كله ونبت مكانه شعر شائب مثله اما حاجباها وأهدابها فبقيت سوداء كما كانت

ومن نوادر الشيب الفجائي حدوثه في جانب واحد من الرأس . فقد روى بعضهم أن رجلاً ارلندياً من الذين خرجوا على الحكومة الانكليزية اتى قائداً انكليزياً يستأمن منه فقبض عليه المجنون قبل أن رأى القائد ويهددوه بالقتل فشاب جانب من رأسه وبقي الجانب الآخر على حاله . وروى آخر أن فتاة كانت مخطوبة فترأت في احدى الميراث ان خطيبها تزوج أخرى غيرها فساءها الامر ولبثت تأمل في نكته عهود المحبة ليلها كله ولا أصبحت التفتت الى المرأة فوجدت نصف شعرها ابيض كالثلج والنصف الآخر اشقر على حاله

واختلف العلماء في صحة الشيب الفجائي وفي تعليقه فأنكره بعضهم وفي حمله السير ابراهاموس وأسن المشهور بامراض الجلد . ثم رأى الفتاة التي غرق خطيبها والظاهر انه كان يعرفها قبل ان شابت فأتى بصحة الشيب الفجائي ولكن اشكل عليه تعليقه فنسبه الى فعل كهربائي او كيمياوي بغير كنية الدم بقته فترسب منه املاح الكلس في الشعر وتبيضه ولكنه لم يقطع بصحة هذا التعليل ولا رجحه . وذهب فوكولين من قبلوا انه يفرز من الدم سائل حامض في مثل هذه الحال فيدخل الشعر ويزيل لونه بفعل الكيماوي . والفولان ضعيفان جداً كما لا يخفى ولم نطلع على اقوى منها . ولم ترل علاقة الخوف والحلم والنم بهذا الشيب في حيز الحموض وعلى علماء العصر المتقبل ان يزجوا عنها المتار



## الاجتماع البشري أو العمران

لمنحاج الدكتور شلي شيل

الغاية من الاجتماع البشري ويسمى العمران أيضاً التعاون على المعاش والاعمال في تحصيله من وجوه واكتساب اسبابه . وذهبت طائفة من الحكماء الى ان الاجتماع نتيجة الفكر والروية وفصرته على الانسان وقال قوم بل هو طبيعي في الحيوان لما يعمد من اجتماع الفل والنخل والجراد والقرود كما سنبين ذلك في ما يأتي . ولما بلغ الغاية في الانسان لانه اقومها تكويناً وابعدها فكراً واقفاها روية . واجعلوا على انه ضروري للبشر ولا لم يكمل وجودهم ولم تتم حياتهم لان الانسان مضطر لدفع ضرور كثيرة عنه مثل الجوع والعطش والبرد والتعب وعدولن بعضه على بعض وعدولن الحيوانات الاخر التي تسكنه ارضه وتنازعها الحياة فيها ولقاومة قواير اخرى طبيعية كثيرة . ومحتاج كذلك الى مواد وآلات ينفي بها هذه الشرور كالقوت والكساء والسكن والاشعة وغير ذلك ما يقتضي اعمالاً كثيرة فان كان منفرداً فهو لا يستطيع القيام بها جميعاً لان كل عمل منها يستغرق فيه حياة كاملة وقد لا تنفي يجزئه منه فهو لا بد له من الاجتماع وتنام الاعمال حتى يتم له التعاون بحيث يكون منه الزارع والصانع والمجندى والوازع والمخترع والحكيم وحتى يتنظم وجوده ويحسن حاله . ولهذا شبه الحكماء العمران بحجر حتى كسائر الاجسام الحية مركب من اعضاء مختلفة تعمل لغاية واحدة وفي سلامة بعضها وسلامة الكل . ووصفه بعضهم وصفاً طبيعياً نظيرها كما سياتي . ولو اقتصر الانسان على الحياة منفرداً ما استطاع ان ينفذ في بغير الاثمار او يكتسي بغير اوراق الشجر يخضعها عليه او يأوي الى غير كهوف الارض ولما امكن له اقامة القصور الشاهنة وبناء المدن المحصنة واخذ الملابس الحسنة الفاخرة وطبخ الاطعمة الجميدة اللذيذة واصطناع الاسلحة المنيعة ولكان اشبه بالحيوانات العجم ولما نجا الى هذا الحد ولكانت حياته اشبه بحياة الكريات الحية المؤلف منها الجسم الحي اذا كانت منفردة . فهو لم يستطع النهوض بهذه الاعمال الا مجتمعة فحياة الاجتماعية اذا ضرورية لحفظه ولراحته ورفاهيته ولهذا نجا في هذا الميل للاجتماع الى حد يبلغ جداً حتى وصفه الحكماء بقولهم الانسان مدني بالطبع اي لا بد له من الاجتماع الذي هو المدينة في اصطلاحهم كما يقول ابن خلدون

ولكي يتم له ذلك لابد له من سنن تكفله ولا بد من العدل في هذه السنن اي مراعاة مصالح الجمهور المتبادلة ولا بد من احترامها كذلك والا انتصت عروق الاجماع وتداعت دعائمه . لكن لما كان الانسان كثيراً ما لا يسلك من نفسه الطرق المثلى المؤدية الى ذلك اما عن عنوة وغرور او عن جهل وذهول كان لابد له من اقامة قوة يناد بها المحافظة على المقرر من السنن والاقتصاص من مجده عن جاقها والآل به الحال الى النوضى . اي لابد له من وازع يكون منه اذ لا يمكن ان يكون من سواء يدفع عدوان بعضه عن بعض ويهزم باصلاح شؤونه . وقد اشار أرسطو الى ذلك كله في دافرتو المسماة في عرف السياسيين بالدافع للسياسية حيث قال " العالم بستان سياحة الدولة والدولة سلطان تحيا به السنة والسنة سياسة يسوسها الملك والملك نظام يعضده المجدد والمجدد اعوان يكفلهم المال والمال رزق تجمعه الرعية والرعية عبيد يكفلهم العدل والعدل مألف ويقول العالم " واخلفنا في حقيقة هذه السنن فذهب قوم الى انها الشرع المفروض من عند الله والآخر لم يكن لها وقع في القلوب ولا مهي عن المنكر وقال غيرهم بل هي الشرع على الاطلاق والآخر اقتضى ان تتم العارة للبشر قبل الانبياء ولا لامر غير تابعة لهم . قال ابن خلدون " وتريد الفلاسفة على هذا البرهان حيث يحاولون اثبات النبوة بالدليل العقلي وانها خاصة بطبيعة للانسان فيقررون هذا البرهان الى غاية وانه لابد للبشر من الحكم الوازع ثم يقولون وذلك المحكم يكون بشرع مفروض من عند الله يأتي به واحد من البشر وانه لابد ان يكون مميّزاً عنهم بما اودع الله فيهم من خواص هدايتهم ليتبع التسليم له والقبول منه حتى يتم المحكم فيهم وعليهم من غير انكار ولا تزيف وهذه القضية للحكام غير برهانية كما تراه اذ الوجود وحياة البشر قد تتم من دون ذلك بما يفرضه المحاكم لنفسوا بالعبودية التي يقتدر بها على قهرهم وحملهم على جادته . فاهل الكتاب المتبعون للانبياء قليلون بالنسبة الى الهوس الذين ليس لهم كتاب فانهم اكثر اهل الارض ومع ذلك فقد كانت لهم الدول والآثار فضلاً عن الحماية وكذلك هي لهم هذا العهد في الاقاليم المخرفة في الشمال والمحجوب بخلاف حياة البشر ففرض دون وازع لهم البتة فانه يتبع وبهذا يبين لك عظمتهم في وجوب النبوات وانه ليس بعقلي وإنما مدركة الشرع كما هو مذهب السلف من الامة " . وذهب فريق الى ان السنن التي اصطلح عليها الانسان في بادى اجتماعها انما هي سنن العوائد وهي احكام تكليفية مريجة في المعاملات والمعايش انما الحكومة لاشدد في المحافظة عليها وهي تحصل للناس بالثرية والحكاية وتنشأ فهم عن سليفة وهي اسبق

كل السنن . وذهب سبسر الى انها اصلها جميعا لانها في المريعة وحدها عند بعض الاجمال  
من البشر المتضمين في التوحش كاهل أستراليا وطمانيا والاسكجو وغيرهم من ليس لم  
نظلمات سياسية ولا دينية او هي فهم أثر من عين . قالوا وقد كان زمام هذه النظلمات  
السياسية والدينية أولا في يد سلطان واحد ولم ينصلا الا بعد حين اي بعد ان بلغ  
الانسان درجة عالية في العرمان كما تدل احوال كثير من اجمال البشر اليوم وكما يعلم  
من تاريخ الامم العظيمة والمثل الشهيرة . وذهب المحققون الى ان السنن ينبغي ان تكون  
تابعة للانسان لا متبوعة به اي ان تكون متغيرة لا ثابتة ومقيدة لا مطلقة حتى تكون نافعة  
له لا سببا مانعا لا رتقا ولا لما قدر الانسان ان يخطو خطوة عما يفرضه له نظام معلوم  
وليقي في كل عصر وفي كل جيل كما كان في العصر الاول والجيل الاول من اجماعه  
لان كل جيل له سنن لا تصلح لسواه فان لم تتغير هي لم يتغير هو . ولحق ان احوال  
الامم وعوائدهم ونظمهم لا تدوم على وثيرة واحدة ومنهاج مستقر كما يقول ابن خلدون  
انما هو اختلاف على الايام والارسة وانتقال من حال الى حال الا ان هذا التبدل في  
الاحوال والعوائد والتحل تبدل الاعصار ومرور الايام يذهل عنه الكثير من الناس اذ  
لا يقع الا بعد احقاب متطاولة فلا يكاد يتفطن له الا الآحاد من اهل الخليفة  
والخلفاء في طبيعة الحكم الوازع فقال قوم هو الحكم الملكي المطلق ورأسه الملك وقد  
اشار انوشروان الى ذلك حيث قال "ورأس الكل اقتداد الملك حال رعيته يتسوس  
واقفاده على تأديبها حتى يملكها ولا تملكه" وقال غيرهم بل هذا النظام منسد للعدل  
الذي هو اسس العرمان بما يولي الملك من السلطان المطلق على عماله وعلى رعيته اذ لا يكون  
لعماله متقد ولا احكامهم معدل فيعدل الى الاستبداد في أمور الرعية ويستقدمها لأغراضه  
الخصوصية . واذ تنفس الرعية منه بذلك تدن له خاضعة خادعة ويسود عليها مخضوعا  
له مخدوعا . فيفترب له اصحاب الاغراض بالكذب في موضع الصدق وبالاطراء في موضع  
التنديد لان الناس منطلعون الى الدنيا من جاه او ثروة والنفوس مولعة بحب الثناء .  
وبسلك معه على هذا المنهاج عماله وتباعة وسائر بطانتهم فيصح الاخبار منزلة  
اليوم بما يزيدهم فيه استئثارا وفي احوال الرعية استبدادا

حكى ابو الندا في تاريخه قال "بينما الخليفة المنصور يطوف بالكعبة ليلا اذ سمع  
قاتلا يقول اللهم اني اشكو اليك ظهور البغي والنساد في الارض وما يحول بين الحق  
واهلها من الطغ . فخرج المنصور الى ناحية من المسجد ودعا القاتل وسأله عن قولوه وكان

المصور ملكاً عادلاً ) فقال له يا امير المؤمنين ان امتني انباتك بالامور على جلبها واصولها  
فأنت فقال ان الذي دخله الطمع حتى حال بين الحق واهله هوانت يا امير المؤمنين  
فقال المصور ويحك وكيف بدخلي الطمع والصنفاء والبضاه في قبضي والحلو والحامض  
عندي . فقال الرجل لان الله استرعاك المسلمين واموالهم فجعلت بينك وبينهم حجاباً من  
الجص والآجر وابواباً من الحديد وحجاباً معهم الاسلحة وامرهم ان لا يدخل عليك الا فلان  
وفلان ولم تأمر بايصال المظلوم والمملوك ولا الجائع والعاري ولا الضعيف والفقير وما  
احد الاول من هذا الامر حق . فلما رآك هؤلاء النفر الذين استخلصهم لنسك وآثرهم  
على رعبك نجى الاموال فلا تعطىها وتجهىها ولا نفسها قالوا هذا قد خاف الله تعالى  
فاننا لا نخونه وقد سخر لنا نفسه فانفقوا على ان لا يصل اليك من اخبار الناس الا ما ارادوا ولا  
يخرج لك عامل فيخالف امرهم الا اتصوه ونفوه حتى تسقط متزلة ويصغر قدره . فلما انتشر ذلك  
عنك وعظم عظيم الناس وما يوم فكان اهل من صانعه عمالك بالهدايا لينتقوا بهم على ظلم  
وعينك . ثم فعل ذلك ذوو القدرة والثروة من رعبك لينالوا بظلم من دونهم . فامتلات  
بلاد الله بالطلع ظلماً وفساداً وصار هؤلاء القوم شركاءك في سلطانك وانت غافل . فان  
جاه متظلم حمل بينه وبين الدخول اليك فان اراد رفع قصة اليك وجدك قد منعت من  
ذلك وجعلت رجلاً ينظر في المظالم فلا يزال المظلوم يختلف اليه وهو يدافعه خوفاً من  
بطانتك فاذا صرخ بين يديك ضرب ضرباً شديداً ليكون نكالا لغيره وانت تنظر ولا تنكر  
فما بقاه الاسلام على هذا . فان قلت انما تجمع المال لولدك فقد اراك الله في الطفل يستقط من  
بطن امه وما له في الارض مال وما من مال الا ودونه بد شحمة فما يزال الله يلطف  
بذلك الطفل حتى يعظم رغبة الناس اليه . ولست الذي يعطي وانما الله عز وجل يعطي  
من يشاء بغير حساب . وان قلت انما اجمع المال لتسديد الملك وتقويته فقد اراك الله في  
بني آثية ما اغنى عنهم ما جمعوا من الذهب والفضة وما اعدوا من الرجال والسلاح والكرع  
حين اراد الله ما اراد . وان قلت انما اجمع لطلب غاية في اجسم من الغاية التي انت  
فيها فوالله ما فوق الذي انت فيه منزلة الا منزلة ما تنال الا بخلاف ما انت عليه "

فلم يكن بد في مثل هذا النظام من تعظيم شريعة الله والاكتثار من المهيذ بها تذكراً  
للملوك وهويلاً كما فعل الاعرابي المذكور مع المصور وكما فعل بهرام ابن بهرام في حكاية  
اليوم حيث يقول ايها الملك ان الملك لا يتم عزه الا بالشريعة والقيام لله بطاعته والتصرف  
تحت امره ونهيه . " والا قل عدلم وانتفي صلاحهم وكثر جورهم وما ربنا ملكهم اذ ليس

لم راجر سواها لانهم غير مسئولين في ما عهد اليهم من امور العباد الا الله وحده . هذا على فرض ان يكون الملك حليماً عادلاً فكيف به اذا كان جباراً عائياً كبيراً الذي كان . كلما فتح مملكة او مدينة يربي من رؤوس اهلها هزماً

قالوا ولهذا النظام ايضاً أثر لا يحد في الاخلاق اذ تقطع معه الهم وتضعف العزائم وتذل النفوس بما يكثر من الظلم فيسود الرياء وينشأ الكذب لان الذين يغلب فيهم الظلم يغلب عليهم الرياء حتى يصير فيهم ملكة طيعة فينزل الصدق لان القوم الذين يغلب فيهم الرياء هم قوم لا يصدقون ولا يصدقون فينزل نظام الملك ويسود حال الرعية وتتبدل على مر الزمان استقلالها في عالم الوجود . قال افراط في كتاب الاهوية والمياه والمساكن "لذلك كان اهل آسيا اقل غلبة للحروب من اهل اوربالا لان اعظم قسم منها تحكمه ملوك وحيثما كان الناس عبيداً لسوام فيهم لا يهتمون بان يثربوا على السلاح بل ان يختصوا من التجهيز لان الخطر غير موزع على السواء . فالرعايا يذهبون للحرب محملين مشقاتها ويموتون عن سادتهم يهدين عن اولادهم ونسائهم واصدقاتهم وسادتهم هم الذين يجهنون ثمة اثمهم لمد شوكتهم واما هم فلا ينالهم غير اثمهم الاحوال والموت . وما يبدد ذلك ان جميع الذين في اسيا من اليونان والبرابرة من لا سادة لهم بل هم يتولون الحكم فيهم وعليهم بشرائعهم ويستغلون لانفسهم من بين سكانهم الجند للحروب واقدّم على الخطر لانهم هم الذين يجهنون ثمة بسا لنهم ويحملون عار جنهم " . لذلك قالوا ان الحاكم ينبغي ان يكون مقنياً بسنن نصحاء الامة وان يكون مسئولاً لها وهذا النظام له فوائد جمة اولاً ان الحاكم لا يكون معه مطلق التصرف فاحكامه في الامر والنهي لا تجري الا اذا كانت مطابقة لوضع السنن المقررة والتي يحافظ عليها رجال من مشارب مختلفة وآراء متباينة تعبد الامة اليهم بها . ثم لما كانت احتياجات الامة تختلف باختلاف احوالها كان هذا النظام موجباً من هؤلاء الرجال في للنظر هذه السنن لتعديدها من وقت الى آخر بحيث تكون موافقة للحال ويكون ذلك بالاشتراك مع الامة التي يطالعون على آرائها ومناوئها ويفهمون مقاصدها وبغايها اذ لا يكون معه حجر على الافكار . وهذا الامر من طبيعته ان يثير حرباً في الآراء والمذاهب تكون نارها برداً وسلاماً على الامة . لان المضادة التي تنشأ حينئذ تكون نتيجة اعطاء الاشياء حقها من التخصيص قبل اقرارها والوقوف فيها عند حد الاعتدال والآن لم تكن المضادة في الآراء لم يمكن تحييدها بنار الانتقاد ولا الاعتدال بها اذ تنفرد بها النفوس ويغوى بها التشيع والنفس اذا خامرها تشيع كان ذلك التشيع غطاء على عين بصيرتها عن الانتقاد فتجرح الى ركوب متن الافراط او تسقط في مهلة التفريط . ولا يخفى ما لذلك النظام من الانحراف في تحسين

احوال الامة وعلومها وصنائعها لما نفوذ فيها من فضائل الحرية القانونية المؤسسة على معرفة الانسان نفسه وما يجب له وما يجب عليه في العمران فتطبع على الاقدام والقيام بالاعمال الجلية اذ تنهض منها الهم وتشتد العزائم فتهدد شوكتها في الاقطار ويوسع نطاق ملكها . قال أبقراط أيضاً " ولهذا السبب كان اهل اوربا اشد تخبداً للعروب من اهل آسيا لانهم لا يحكمهم ملوك نظروهم فالحاضعون للحكم الملكي يفقدون الشجاعة ضرورة لان نفوسهم مستعبدة فلا يجرؤون على التعرض للخطر لمد شوكة غيروهم وإنما يحكمهم شرائعهم لذلك هم اذا رأوا الخطر محققاً هم يقدمون على مجساة لان النصر عائدٌ عليهم "

وذهب فريق الى ان هذا الحكم انما هو الحكم الملكي المقيد وقال غيره بل هذا النظام يشتمل من راحة الاستبداد وهو محذوف بالخطر لان الملك وان كانت الامة تقاسم الحكم من تشييعهم منها لديه لمراقبة اعماله والدود عن حقوقه الا انه لم يخل من بطائير وعمال بهم التفرغ له أكثر من القيام بمصالح الامة فرمما عاونوا على استماله تولوها اليه اما لذهول هؤلاء عن المقاصد التي تدبوا لما او لخوف حرمانهم من المناصب بما للملك وخاصة من السطوة والنفوذ فانقلب نياهم فيها شراً وهدابهم لما تفضيلاً وسامت بهم مصوراً . ثم لما كان هذا النظام يخول الملوك حتى الولاية بالسلالة كان لا يمنع ان يتولى منهم من يكون حامل الذكر فاقد الحزم فتتلاعب به اغراض عماله ونجاذبه اهل بيته وهو فاقد الرشد لا يميز غث الامور من سميتها فيتطرق الخلل الى امور المملكة من وجوه شتى حتى تصبح كرىشتر في مهب الريح طائر في لا تستقر على حال من القلق

وبالمجمل ذهبوا الى ان الحكم الوازع يمنع ان يكون مقيداً حق التنفيذ في مثل هذا النظام الا اذا كان فيه الملك صورةً لاحقة كما يحد في بعض الامم ( انما الانكليز ) وفي مع ذلك اصح الناس حالاً . ولذلك قالوا لا بد من ان يكون حكم التبدل شاملاً لعامة الهيئة من الملك الى العامل البسيط مع مراعاة جانب الحكمة في هذا التبدل اجتناباً لشر الهيلة اذا كان سريعاً فتبدل الدول ولا تكون فرصة للعمل وفراراً من سوء عني الابطاء ثلاً يستبد الرأس بالحكم اذا طال عهده وهو قابض على ذمامه كما وقع لنابوليون . وينتخب الرأس من آحاد الامة ويوجب له هذا الانتخاب عندها ماله من الحكمة والدرابة بالامور فيتعاون مع رجال الحكومة على انعام الحكم في الامة ورعيها على قوانين الشورى المحقة . قالوا وهذا النظام كثير ما لا يبرأ من الخلل الا انه المبلغ ما في طاقة البشر ادراكه بالنقل . ولعل الملكي المقيد اولى باكثر البشر (ستاني البقية)

## السل الرئوي وعلاجه

ملخصة من عظة للدكتور وبر بقلم جناب الدكتور سليم موصلى من اطباء الجيش المصري  
تابع لما في الجزء الثامن

**العلاج المثبتي او الواقى \*** هما بالفضائل فائدة هذا العلاج لا نوفي حصة لانه كثيرا ما يكون الواسطة الوحيدة لتفخلص من هذا الداء . وجانب عظيم منه يتوقف على الحكومة المحلية ومجالس الصحة العمومية فانها هي التي تقدر ان تستأصل المباشي المصابة بالسل وتمنع بيع لحومها وتسن نظام المدارس والمعامل حتى لا تزيد اوقات الدرس والعمل زيادة تضر بصحة الطالب والمعامل وهم جراً

واول ما يجب ان يلتفت اليه الطبيب في العلاج الواقى هو مسألة العدوى . وهي مسألة لم يفتق عليها الاطباء حتى الآن ولكن لم يبق شبهة في ان السل يعدي في بعض الاحوال فيجب ان يمتنع الاصحاء ولا سيما الاصاغر الضعفاء كل ما يدتهم من نفس المسولين ولعالمهم وتنفهم . ويجب ان تظهر كل مفرزات المسولين ومبرزاتهم وملابسهم وفرشهم بزيالات العدوى ويجدد مياه غرفهم دائماً ويظهر لان ذلك يعود بالنفع عليهم وعلى الاصحاء الذين يترصونهم ويخالطونهم وعلى الطبيب ان يمتنع المسولين والمعرضين للسل ورائة ان لا يتزوجوا البنية . وقد تندم ان بعض الناس فهم ميل للسل ورائي او اكتسابي ولذلك ينظر في معالجتهم الواقية الى ميلهم كما ترى

المعالجة الواقية لذوي الميل الوراثي \* اذا اصبحت امرأة بمرض السل كانت في اولادها ميل وراثي له فيعاجون من طفولتهم على هذا الاسلوب : يرضع الطفل من مرضع صحيحة البنية خالية من الامراض او يسقى لبن البقر او الحمير او الماعز بعد اغلائه . ويرقى على اللبن حتى يبلغ السنة السادسة وحينئذ يستعاض عن اللبن باللحوم والاطعمة النشائية والنباتية تدريجاً لا دفعة واحدة . ويؤم في غرفة غير غرفة والدنو ولا يجوز ان يتام معها في فراش واحد على الاطلاق . ويلبس ثياباً واسعة من الصوف تقيه من البرد ويمس جلده يوماً بالماء البارد مع فرك لطيف . ويخرج بـ كل يوم الى خارج البيوت ليستنشق الهواء النقي . وعندما يكبر يترك اكثر النهار خارج البيت في مكان مكشوف . ويجب ان يجنب السكن في المدن المزدحمة ويتم في القرى في بيت جاف معرض للشمس وبروض جمه يومياً باللعب والجري وركوب الخيل وبقيّة ضروب

الرياضة التي تقوي المجموع العضلي وجهاز الدورة والتنفس وتزيد تغذية الجسم . وهذا لا يمنع هذيب العقل بل يسهله لان الرياضة التي تقوي البدن تقوي العقل ايضاً وتؤهله لاكتساب العلوم والمعارف . والمحذر كل المحذر من حصر الاولاد الممرضين للسبل في غرف الدرس الضيقة واجهاد قواهم العقلية وزدعهم عن كثرة الحركة . ويجب ان لا يعلموا حرقاً تستلزم قلة الحركة او تعرضهم للاهوية الفاسدة . ويجب اشد المحذر في السن الذي يتوقف فيه النمو والسنة التي تليو لذلك باقئ المرض بفترة . وطرق الاعناء المتقدمة يستطيعها الاغنياء ولما الفقراء فليس لهم الا رحمة الله وشفقة اهل الخير

المعالجة الواجبة للرئوي الميل الاكسائي \* هي مثل معالجة ذوي الميل الوراثي ولكنها لا تدوم الا مدة دوام الضعف الذي يدعو اليها وتختلف قليلاً باختلاف بنية الاشخاص واحوالهم . واساسها الاضغاث التي الاسباب التي احدثت هذا الميل فيهم ومعالجة العضو الذي اصابه الضعف . ولزيادة الايضاح نقول ان من كان كثير التعرض لركام غشاء الجهاز التنفسي المخاطي يكتسب ميلاً للسبل فيجب ان توجه المعالجة الى منع الركام او ابطاله وهذا لا يتم بالمحصار النقص في غرفة حارة وتجهيز للهوام كما يظن البعض بل بتعوده على تغيرات الطقس وكثرة اقامته في الهواء التي بشرط ان يكون لا بسائناً صوفية تدفئة ولا تثقل عليه ولا تمنعه عن الحركة . ويجب ان يمرض على المشي والتمتع بهواء الغرفة التي ينام فيها ومسح بدنه بالماء الفاتر المزوج بالمخل اولاً ثم بمود على تقليل حرارة الماء وروبتاً رويداً حتى يصير بارداً . ويجب ان يأكل الاطعمة المغذية ويتبعد عن كل ما يهلك الهضم ويحث على السفر وتغيير الهواء . واذا أهملت هذه الوسائط بقي غشائى المخاطي معداً للبائس السبل لانه كثيراً ما تبقى بقع من الغشاء المخاطي عارية من غشائها الواقى ولو بعد زوال الركام فيأتها البائس ويرتكز فيها اي تضعف قوة اليميليوم الغشاء المخاطي فنقل قوته الواقية او يقع خلل في وظيفة التنفس فيعنتب المزكوم املاء صدره بهواء التي خشية نعيم السعال فيستقر الهواء الفاسد في رئتيه او يضعف الجسد كله بسبب الركام ويصير ممتعداً للسبل . وبالحلاصة انه يجنب مقاومة الميل الاكسائي اذا حدث ومنع حدوثه قبل ان يحدث وذلك بالرياضة الجسدية والاعتناء بالصحة العامة وحسن معالجة الامراض الحمادة التي تضعف اعضاء التنفس كالحصبة والشهقة والالتهابات الرئوية وهلم جرا . وللمعالجة الواجبة مجال واسع وكلها راجعة الى فطنة الطبيب وامثال المريض له

العلاج الشافي \* مدار هذا العلاج تغذية الجسم عموماً وإعادة صحة التنفس والدورة الرئوية وحصر المرض في الاجزاء المريضة من الرئة ومنع اتصاله الى غيرها ويتم ذلك بالاطعمة



المغذية وتقوية القابلية للطعام واستنشاق الهواء التي بهاراً وليلاً والرياضة المعتدلة وتقوية المجلد  
والاستئصال بالاشغال الخفيفة

وقبل ان نتقدم الى بسط الكلام على هذه الامور يلحق بنا ان نلفت الى مسألة مهمة وهي  
هل يُطعم الطبيب المريض على حقيقة مرضه . قال البعض كلاً وكان ذلك عندما كان الاعتقاد  
ان السل داء عياله لا يبرأ المسلول منه مطلقاً . اما الآن وقد ثبت امكان برؤ فيجس ان يخبر مرضه  
وبانه يشفى اذا امثل لاوامر الطبيب . ولا يمكن ان يوضع قانون مطرد لذلك فالطبيب الفطن  
يعلم من يجب ان يخبر مرضه ومن يجب ان لا يخبر . والآن نعود الى الامور المذكورة تبلياً ونسب  
الكلام عليها واحداً واحداً

الامر الاول الطعام . كل من عالج هذا الداء يعلم ما للطعام من الفائدة في شفاؤه ولكن  
قد تحول دون فائدة توصيات كثيرة فان قابلية المسلول قد تكون منقودة تماماً وجهازه الهضمي  
ضعيفاً لا يفي بالمتصور وقد يتفر من الطعام الذي يصفه الطبيب ويشتهي غيره . فعلى الطبيب ان  
يراعي قابلية المسلول فيسنع له بكل ما لا يضره من الاطعمة التي يشتهيها وطويلاً ان لا يقول على  
طعام واحد مهما كان نافعاً لئلا يسأمه المسلول بل ينوع له الاطعمة حتى تفصح قوته ويقوى هضمه .  
والأولى ان يؤخذ الطعام بكميات قليلة دفعات كثيرة كما سيجيء . وقد علم بالامتحان ان الباشلس  
يطلب غذاء معدنياً فلو عرفنا المواد التي تغذي لممتنا المسلول عنها . غير ان هذه المسألة لم تزل  
في حيز البحث وغاية ما علم منها حتى الآن ان لحوم آكلة اللحم تكثر فيها املاح الصودا ولحوم آكلة  
النبات تكثر فيها املاح البوتاسا وان الأولى اقل تعرضاً من الثانية . فلو امكننا ان نثبت  
ان املاح البوتاسا تساعد نمو هذا الباشلس أكثر من املاح الصودا لممتنا المسلولين عن  
الماكسل التي تكثر فيها املاح البوتاسا

واللبن من احسن الاغذية باجماع الاطباء لانه يتضمن كل ما يحتاجه جسم الانسان وهو  
سهل الهضم ولا يهيج المعدة كغيره من الاطعمة . غير انه يختلف باختلاف الحيوانات . ويختلف في  
الحيوان الواحد باختلاف الفصول ونوع العلف الذي يأكله غير اننا نحصر الكلام في لبن البقر  
لانه أكثر استعمالاً من غيره . ويجب ان يغلى اللبن قبل شربه لئلا يكون حاملاً سموم الحمايات  
او باشلس السل ولكن اذا ثبت انه في فالاولى شربه بدون اغلاء . وكثيراً ما يدعي المسلول  
ان اللبن لا يوافقه وهذا الادعاء باطل غالباً . ولكن قد يحصل من اللبن اسهال او حوضه  
في المعدة او قيء ويقام ذلك باضافة فنجان من ماء الكلس (المجر) الى كل خمسة فناجين من  
اللبن . ولماء الكلس فائدة أخرى وهي انه يعين على تكون الراسب الكلسية في الرئتين . وإذا

خضل: يقص من استعمال اللبن يضاف اليه بعض المياه المعدنية او ماء الشعير . وإذا كان العليل  
يكره طعم اللبن يضاف اليه قليل من القهوة او الشاي او الشكولاتا . والبعض يفضلون ان  
يضاف اليه الروم او الكونياك الا ان ذلك لا يجوز الا برأي الطبيب . ويختلف مقدار  
اللبن باختلاف احوال المريض وكية الاطعمة التي يأكلها معه ويكون غالباً بين ٢٤٠ درهماً  
و ٤٨٠ درهماً في كل اربع وعشرين ساعة وقد تقتصر على اللبن وحده او عليه وعلى طعام مطبوخ  
يو ولا سيما في المحادثات التي يرافقها بول اليومني ويحتشد تراد كية اللبن ضرورة . ولا نطيل  
الشرح بذكر الاطعمة المختلفة ولكننا تقتصر على بعض القوانين العمومية: منها ان لا يأكل المسلول  
اكثر مما يستطيع ان يهضم وان يعول على تحسن قابليته وتقوية هضمه بالرياضة والدواء اذا الزم  
الامر . وان لا يقتصر على طعام واحد مهما كان مغذياً بل بنوع الاطعمة بقدر الامكان وان  
يجتنب الاطعمة القليلة الفائدة مهما كان طعمها لذيقاً ولا سيما اذا كانت تقلل قابليته للاطعمة المغذية  
او تلك هضمة . ويدخل تحت ذلك الحمضات والسلطات والثمار الحجة والحلاوى . ويجسن  
ان يقلل من اكل البطاطا لان املاح البوتاسا كثيرة فيها

وهاك مثلاً يجسن ان يجري عليه المسلولون . عندما يقوم المسلول من النوم يشرب كأساً  
من اللبن الصرف او المزوج بنصف ملقعة من الكونياك او بقليل من ماء الكلس او الشاي  
او الشكولاتا مع كسرة خبز وقليل من الزبدة وبعد ما يلبس ثيابه يشرب كأساً أخرى  
مع قليل من الشاي او القهوة ويأكل قليلاً من الخبز والزبدة والحلم والسكر وقبل الظهر بساعة  
يشرب كأس لبن أخرى او كأساً من مرق اللحم وقليلاً من الخمر وبعد الظهر بساعة ونصف يأكل  
الى الشبع من لحم الفراخ او السمك والحلم الطيور وقليلاً من الخضر المجفيدة ويشرب كأس  
خمر . وبعد ثلاث ساعات يشرب كأساً من اللبن صرفاً او ممزوجاً بقليل من القهوة ويأكل قليلاً من  
البسكوت غير الحلى . وبعد ثلاث ساعات أخرى يأكل الى الشبع مثلاً اكل بعد الظهر بساعة  
ونصف ثم يشرب كأس لبن قبل النوم بعد ان يفت فيه قليلاً من الخبز وإذا كان من الدين  
يعرقون ليلاً يضيف اليه قليلاً من الكونياك

ويجب في المحادثات التي ترافقها حرارة عالية ان يكون الطعام سائلاً لا جامداً وسهل  
الهضم بقدر الامكان كاللبن وإذا لم يهضم يمزج بماء الكلس التي او ماء الشعير او باليسين وكرك  
لحم الدجاج والجمول والامواد الجيلاتينية . والغرض من ذلك توقيف الدور والتعويض عنه  
بالعلماء . وللأشربة الاكحولية فائدة جزيلة لكن متى زالت الحرارة يعاد الى الاطعمة المجامدة  
وكثيراً ما يتنعم المسلول من الاطعمة الدهنية واحسنها الزبدة واللبن والحلم المدهنة وهي

تفضل على زيت السمك مما كان قديماً . وكان الرومانيون يفضلون لبن البقر والخير يفضلون الآن  
 لبن الخيل (والسوريون لبن الحمير) وبعض امالي اميركا يفضلون غنّاخ الجواميس وغيرهم دهن  
 الكلاب والغاية من كل ذلك واحدة وهي ادخال المواد الدهنية الى الدم  
 ولا بد لنا قبل مخم مسألة الطعام ان نتكلم قليلاً على الاكحول والاشربة الاكحولية فنقول  
 ان الانسان لا يحتاج الى هذه الاشربة وهو في حال الصحة ولكن ما من شيء انتفع منها في السل  
 ولا سيما عندما تحدث الحمى بشرط ان تكون الكليتان سليمين لانها توقف تدوير السبع الرئوي .  
 اما الكمية التي تستعمل فتختلف باختلاف الاشخاص فالبيض يلزم لم قنينة خمر كل يوم او ٥ درهماً  
 من الكنيك والبيض يكتفهم سدس قنينة من الخمر او ثمانية دراهم فقط والبيض لا يستطيعون  
 شرب الاشربة الاكحولية على الاطلاق . وتعرف فائدة هذه الاشربة اذا كان الذي يشربها لا  
 يحصل له وجمع راس من شربها ولا تعج بل يشعر بالراحة وازدياد القوة ونفس قابلية ويزول  
 الطبل من بطون وتنفض حرارته اذا كانت عالية . لكن اذا غلب اجتمع الى الاشربة الاكحولية  
 نضان في الالوعة والم في الراس وقلبي واحمرار الوجهين وتعج رائد وقد قابلية الطعام فيكون  
 استعمالها مضراً ويجب الامتناع عنها او لتقليل كميتها . وعلى الطبيب ان يلاحظ ذلك ويعين  
 المختار اللارم منها ستأتي البنية

## الاذكار والايات

لجانب الذكر شلي شعل

ان نطر ديوزن اليوم في سبب تولد الذكر والانثى يقرب جداً من نطر القدماء فقد قال  
 الامام غفر الدين محمد بن عمر الرازي في عرض كلامه على تولد الاجنة "ان من الناس من  
 يولد اناثاً فيستحيل ان يولد ذكوراً وذلك بسبب استخالة المزاج لا بسبب ان الزرع نارة خرج  
 من الذكر وفيه اجزاء عضو الذكر ونارة خرج من الانثى وفيه اجزاء عضو الاناث"  
 وهو وقول صريح بان اختلاف جنس المولود ناشئ عن استخالة في الزرع لاستخالة في المزاج لا عن  
 سبب آخر وهو من تعجب ما وصل اليه عن القدماء في شأن القول بالتحول . ولا يخفى ان  
 استخالة المزاج انما تكون بالتغذية . وهو عين مذهب ديوزن والتغذية حاصلة في الزرع ايضاً  
 والقدماء علموا ذلك فقد قال محمد بن زكرياء "ان الزرع في غاية القلة فلا بد من قوة غاذية  
 تزيد في جوفه حتى يصير بحيث يمكن تكون الاعضاء منه" . وهو عين مذهب الفيزيولوجيين اليوم

وقد علل الرازي ذلك بما لا يختلف عن تعليل ديوزن معاً وإن اختلف عنه لفظاً قال  
 "ان السبب الاصيلي للذكورة سخونة الزرع والانوثة برده" ولا يخفى ان سخونة المزاج وبرودة  
 حالان من احوال التغذية . والبرودة او كما يقال الرطوبة ايضاً تكثر في اصحاب خصب البدن  
 المنطرد وبالعكس ذلك السخونة او اليبوسة فانها تغلب في القضيف وهذا هو نظر ديوزن حيث  
 قال ان كثرة الغذاء سبب الانوثة وقلة سبب الذكورة . ثم ذكر هذه السخونة اسباباً منها "ان  
 يكون زرع الاب غالباً في الكيفية والكمية على زرع الام" وهو كقول ديوزن "كلما غلبت قوة  
 احد الوالدين التناسلية على الآخر غلب ان يكون النسل من جنس الغالب" ومنها ايضاً "حصول  
 هذه السخونة بسبب الاغذية والبلدان والفصول والاعراض النفسانية والحركات البدنية او ما  
 يتركب منها" وهو يعم ما يتناوله مذهب ديوزن على الاطلاق لانه اذا ثبت ان التغذية سبب  
 الاذكار والاباث فلا يعود في الوسع انكاراً للاحوال الخارجية والنفسانية من التأثير في  
 ذلك بناء على ما لها من التأثير على القوة الفاذية نفسها وينتج على ما لهذه الاسباب من الاثر المبين  
 وعلى كثرتها واختلاف نتائجها باشتراكها مع سواها ومع بعضها وقال ايضاً "واذا تعددت  
 اسباب الذكورة لم يلزم في من اشبه اباه في الذكورة ان يشبهه (في الصورة) بل ربما اشبه الام ان  
 ربما اشبه جدّاً بعيداً<sup>(١)</sup> وليس يبقى لزرع فقد حكمي ان واحدة ولدت من حبشي بنتاً بيضاء ثم  
 ان تلك ولدت ابناً اسود<sup>(٢)</sup> وما ذكره في المشابهة ما يجعل النظر فيه عند المتأخرين قوله "وما  
 المشابهة في الصورة والشكل فقد عرفت ان زرع المرأة ليس فيه الا قبول وزرع الرجل ليس فيه  
 الا التأثير فانه اطاع زرع المرأة لقبول صورة الاب ومادة الاب لاشك انها تقتضي تلك الصورة  
 لاجرم يخرج الولد على صورة الاب وان كان لا يقبل الا صورة الام اضطرت القوة الفاذية الى  
 ان تنبذها تلك الصورة فلا جرم يخرج الولد على صورة الام وان كان لا يتقبل الا هذه الصورة ولا  
 تلك حصلت صورة اخرى استعنت المادة لقبولها بحسب اسباب معدة جزئية لا يحصى عددها"  
 وقد بسط الكلام على هذه الاسباب قال "وقال قوم من العلماء ان من اسباب الشبه ما يتقبل  
 عند العلوق في رحم الرجل او المرأة من الصور الانسانية تمثلاً متمكناً اقول (والقائل الرازي)  
 والذي يدل على صحة ذلك وجوه احدها انا نرى الحيوانات البرية قريبة التشابه بعيدة عن  
 الاختلاف ونرى الصور الانسانية قوية الاختلاف بعيدة التشابه ونرى الحيوانات الاهلية متوسطة  
 في ذلك وما ذلك الا لان الانسان بسبب احساسه وتخيلاته الكثيرة تختلط صور اولاده وما

(١) وذلك ما يعرف في مذهب دارون بناموس الرجعة او الاناقيس

(٢) مراده ان تلك البنت ولدت من ايض ابناً اسود

المحولات فتحيلاتها قليلة جداً فالمحولات البرية لما كانت محمولاتها قريبة الغاية لا جرم كانت احساساتها كذلك وكانت صورها متشابهة وأما المحولات الالهية فلما كانت محمولاتها مختلفة وتحيلاتها قليلة كانت في التشابه والاختلاف في حد التوسط وثانها آثارى الانسان تختلف احواله بدونه بحسب اختلاف احواله النفسانية من الغضب والفرح وامثالها فما المانع ان يكون لذلك اثر في اختلاف الزرع وثالثها ان الرطة يشهدون لاختلاف حال الانعام بحسب اختلاف محمولاتها في الاكلان والاحوال وإذا صح ذلك ثبت ما امر به الصادق المصدق من ان الانسان ينبغي ان يتجمل حال المباشرة صور الصديقين الصالحين. ومثل ذلك قال ابن سينا في كلامه على الاذكار حيث ذكر ان الاذكار هو في حرارة زرع الذكر وغزارته ونحوه في غلبته على زرع الانثى وفي البلد والنصل وما قاله في ذلك "ان الریح الشمالية تعین علی الاذکار والضد علی الضد" وما قال ذلك الا لاعتقادهم ان الریح الشمالية تخفف الابدان. ثم ذكر تأثير الاحوال النفسانية واستفصار الصور في الذهن عند المباشرة على نحو ما ذكره الرازي قال "ويكون الانسان في امر حال والطيب نفس والنجس مثوى ويفكر في الاذكار ويحضر ذهنه الفكران الاقوياء ذوي البطش ويقابل عينيه بصورة رجل منهم على اقوم مغلول وانبل هيئت" وليس في هذا الامر شيء من الغرابة اذا اعتبرنا ما تقدم من تأثير الاحوال النفسانية وسواها في التغذية انما لا ينبغي ان يطلع فيه بأكثر ما تقتضيه الاحوال لكثرة الاسباب التي تعترض ذلك وثاناً لان اثر الاشياء وان يكن ينطبع على الاعضاء انما لا يثبت فيها الا على مقدار ملازمة عاملها ولا يضعف كلما كان مفارقاً

وما ذكر الرازي في ذلك قوله "والذكر من الاجنة تمام تكون خلقته اسرع من تمام تكون الانثى وذلك لان الذكر اقوى حرارة واقل رطوبة فالزرع الذي هو مادته يكون كذلك" ومن نتيجة لازمة لما قدمه هو وديوزني في سبب الاذكار والايات ولعل علم تولد الاجنة يثبت ذلك فان المولودين في الثمر السابع يغلب كونهم ذكراً نقول ذلك عن ظن لآخرين يهتدون واعلم ان التغذية المترطبة وقلة الحركة ربما اورثنا الفقر ايضا لما ينشأ عن ذلك من احساس العضلات وضعف القوى المحيوية ودليلنا قلة نتاج المحولات المسمنة التي لا تعمل في الارض بخلاف النضينة المجهودة في الاعمال الشاقة فانها كثيرة النتاج غالباً ولذلك كان يكثر الفقر في المعين القليلي الرياضة المكثرين من الغذاء ولهذا كان احسن علاج لم الاقلال من غذائهم والاكثرار من حركتهم حتى تشط ابدانهم وتعتدل قواهم ونحسن افعالهم اي تنظم وظائفهم

## اساس الحساب التاريخي<sup>(١)</sup>

لجناب العلامة الدكتور بشارت الرئيس السابق للجمعية العلمي الشرقي

ساذني

ان شيخوختي البالغة جداً لا ينفادر ندحة لطائر الفكر ان يحوم حول افانين الفنون يتج لي لدى حضرتكم عذراً مقبولاً سيما اذا شغفتهم بما عهد لي من ضيق نطاق معارفي الدانية ونزارة مادي في مباحث تروق وتفيد فضلاً عن ان بلوغ المعارف السورية هاته الايام شأواً لم تبلغ في عصر غابر لا يدع شيئاً نظري مربوط اليدين تجاه هذا الموقف الصعب . وأرى كرم اخلاقكم الذي همأ لي بينكم مركزاً لا استغنى به قدمي بلائجل لسط خطبة وجيزة موضوعها اساس الحسابات التاريخية المألوف عليها في عصرنا هذا لدى أكثر الامم المتجددة بيد اني في كل حال استعد طلب الكفح والاغضاء عن الزلل فان الكرم من عذر

ان مفاد لفظة التاريخ في التاموس التوقيت وقالوا انها معربة عن ماه روز بالفارسية . واول من أزعج الرسائل في الاسلام عُمَير بن الخطّاب موافقة لراي سايمان الفارسي . ولما ردت معرفة الزمن الماضي لمحدث مشهورة او الزمن الباقي لاجل مفروض وهو عظيم الاهمية بالنظر لما يترتب عليه من الاحكام الشرعية والعرفية . وبالمجمل فهو مقياس الزمان كالدرع للذروعات والكيل للمكيولات والوزن للموزونات والعد للعدودات . وكان القدماء يورخون لسني جلوس ملوكهم في الغالب اما اليهود والنصارى والمسلمون فقد اهتموا على تاريخ بدء الخليقة اخذاً عن التوراة لانهم من مصدر واحد ويجمعهم جدم العظيم ابراهيم الخليل والاختلاف الذي ينهم في مقدار سني الخليقة سببه الاختلاف الذي في سني مواليده الآباء القدماء بين نسخ التوراة الثلاث العبرانية واليونانية والسرمانية المعروفة بالسيطة حتى وفي النسخة السامرة ايضاً . فالشرفيون مع المسلمين يعتقدون على اليونانية المعروفة بالسبعينية التي ترجحها السبعون شيئاً من احبار اليهود لبطليموس فيلادلفوس ملك مصر وبموجبها تكون المدة بين آدم والمسيح ٥٥٠٨ سنين . اما الفريسيون فيقولون على النسخة البسيطة وبموجبها جعلوا المدة بين آدم والمسيح ٤٠٠٠ سنة . واما اليهود فيقولون ان المدة المذكورة هي ٣٧٦٠ سنة

ان المسيحيين قدّموا كنبأ يورخون لسني الخليقة او لتأسيس مدينة رومية الكائن قبل

(١) وفي المخطبة السنوية التي خطبت في الجلسة الاحتمالية للجمعية العلمي الشرقي في ٢٥ افريل ( نيسان ) ١٨٨٥

المسيح بسبع مئة وثلاث وخمسين سنة وللإسكندر الرومي الكائن قبل المسيح بثلث مئة وعشرين سنة أو لحوادث أخرى مشهورة . وجميع طوائف مسيحي المشرق جعلوا بداية ستم الكنائسية في أوائل فصل الخريف كاليهود . ثم أن القبط ديوكلتيانوس الوثني الظالم اذا اضطهد المسيحيين وسفك دماء الوف منهم لاسيما في الاقليم المصري اتخذ القبط هذه الحادثة مبدأ لتاريخهم وسجوا تاريخ الشهادة الى الآن وذلك بعد المسيح بأيتين وثلاث ومائتين سنة . واما طائفة السريان فلا تزال الى الآن تابعة في حسابها الكنائسي لسني الاسكندر . واما كنيسة الروم اللاتين فقد عولت على التاريخ المسيحي وقررت أول السنة اول يوم من شهر كانون الثاني (يناير) كما لا يخفى وذلك في سنة ٥٢٢ م . مباشرة ديونيسيوس السكيثي . وقد حصل غلط بتقصي المئتين اربع سنوات عن الحقيقة وكان الصواب ان يجعلوا تلك السنة ٥٢٦ م . لان هذا الغلط قد تبرهن مؤخرًا بمصادقة متأخري علماء التاريخ ولست الحساب مقلوطين كما تقدم فان سنة ١٨٨٥ المحاضرة في بالحقيقة سنة ١٨٨٩

ولا يخفى ان حساب السنة الشمسية اساس دورة الارض حول الشمس في ٣٦٥ يومًا و٦ ساعات وقد ترتبت ايامها ١٢ شهرًا بعضها واحد وثلاثون يومًا وبعضها ثلاثون يومًا وشباط (فبراير) ثمانية وعشرون يومًا بامر يوليوس قيصر الروماني ق . م نحو ٤٠ سنة جعله آذار (مارس) اول السنة وشباط آخرها . ويصبرون على الست الساعات اربع سنوات فيجعلونها يومًا يزيدونه الى شباط فتصير ايامه ٢٩ يومًا . ففي سنة ٢٢٥ م . اجمع اساقفة المسيحيين في مدينة نيقية (وكانوا نيف الالبيين عددًا) لدخول بدعة القس أريوس الاسكندري فأجمع على حرم القس المذكور ٢١٨ اسقفًا منهم ووافقوا على قبول حساب يوليوس وكان وقتئذ اول فصل الربيع اي ٢١ آذار (مارس) وجرى على ذلك الكنائس شرقًا وغربًا

ومنذ اربعة قرون ظهر لعلماء الرصد الايطالي بمدينة سمرقند من بلاد المشرق ان كمور الست الساعات في ايام السنة تنقص احدى عشرة دقيقة فدونها في مؤلفاتهم . واستمر حساب يوليوس قيصر شائعًا بين الشعوب الى ان جلس البابا غريغوريوس على كرسيه وكان فلكيًا فدقق في حساب السنة الشمسية مع غيره من علماء الفلك فثبت عندئذ انها ٣٦٥ يومًا و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٨ ثانية وعرف ان فصل الربيع محض عشرة ايام عن ٢١ آذار لان دخوله كان في ١١ آذار . فارتأى ان يصلح الحساب اصلاحًا لانه قد فاضل العشرة الايام التي نقصت من التاريخ اي انه اضافها على الثالث من تشرين الاول (أكتوبر) فعده الثالث عشر منه ليبقى اول فصل الربيع في ٢١ آذار بحسب وضع الجمع النيقاوي الاول

أما التقصان الذي افصح لديهم في السنة الشمسية اعني الاحدي عشرة دقيقة والاثني عشرة ثانية فيجتمع منه في كل ٢٦٠٠ سنة ٢٨ يوماً فيها ان سنة رأس القرن تكون كيكيسة فلاصلاح خلل الحساب جعلوها بسيطة ثلثة قرون متوالية وكييسة في القرن الرابع اي ان سنة ١٧٠٠ وسنة ١٨٠٠ وسنة ١٩٠٠ بسيطة وإما سنة ٢٠٠٠ فكيسة فعلى ذلك يكون الدور اربعة قرون يترك فيها ثلثة ايام - ثم الثلثة الآلاف والستائة سنة تبلغ تسعة ادوار فيترك فيها ٢٧ يوماً حال كون بالغ الكسور ٢٨ يوماً فلتعويض الخلل المذكور ابقوا سنة ٢٦٠٠ كيسة مقابلة لزيادة اليوم حال كونها القرن الرابع من الدور وحققا ان تكون بسيطة فيو ففي القرن الحاضر صار الفرق بين المحاسبين القدم والجديد ١٢ يوماً وفي سنة ١٩٠٠ يصور ١٢ يوماً ويدوم الفرق كذلك الى سنة ٢١٠٠ لان سنة ٢٠٠٠ في القرن الرابع من الدور تبقى كيسة

وهذا الحساب قد نسب الى البابا غريغوريوس الذي تمكن بسلطته الدينية والزمنية في تلك الايام من الزام أكثر مسيحي اوربا بقبوله بعد صعوبات وقلقل وانقسامات فان روسيا وغيرها من الكنائس اليونانية والمسيحيين الغير الخاضعين لسلطة البابا لا يزالون متمسكين بالحساب القديم وإما الكاثوليكون من الارمن والبريان والروم في سورية فلم يتجهوا الا منذ عهد قريب جداً حتى ان الاخيرة منها حصل فيها اتفاق لهذا السبب افضى الى نزول بطريركها عن كرسيه واعتناى البعض منها المذهب الارثوذكسي

اما انا فاقول ان هذه العريضة سواء كانت في الحساب الشرقي ام في الغربي لم تكن ازالها غير ممكنة لو اتفق الفريقان على اصلاح حسابها اذ لا حاجة لجل بعض اشهر السنة ٢١ يوماً وجعل غيره غير ذلك وان تكون بداية فصل الربيع في ٢١ آذار وان نتقهر في كل قرن - ومع ان الشهر المذكور محدود من اشهر الربيع ترى أكثر ايامه داخله في فصل الشتاء - هذا وانهم قد جعلوا بداية السنة كانون الثاني (يناير) وتركوا يوم الكيس ليزاد على شهر شباط (فبراير) الذي كان يعتبر آخر اشهر السنة فان هذا الوضع قد عقد ترتيب الجداول والمجا الى جعل شهر كانون الثاني وشباط تابعين للسنة التي قبلها وكان الاقرب للذوق السليم ان يجعلوا اول السنة شهر آذار (مارس) حسبما رتب يوليوس قيصر واول ايامه اول فصل الربيع وكل فصل من فصول السنة الاربعة ثلثة اشهر مها كانت ايامه

اما القبط في بلاد مصر فلا يزالون متمسكين بالحساب القديم غير انهم يوزخون سنهم



للشهداء المتولين في سلطنة القيصر ديوكليتيانوس الوثني وفي نقص عن التاريخ الرومي والغري ٢٨٤ سنة فسنة ١٨٨٥ في سنة ١٦٠١ قبطية ولكنها تنتهي في ٢٨ من آب الرومي لان ستم تبتدئ في ٢٩ آب منها ويسمونه السنة الى اثني عشر شهراً والشهر منها الى ٣٠ يوماً، والخمسة الايام التي تزيد من ايام السنة عما قسموه على الاشهر يجعلونها فصلاً قائماً بذاته في اواخر ستم ويسمونها ايام النسي والكسور يجمع منها يوم في كل اربع سنوات فيزيدونه في السنة الرابعة على ايام النسي المذكورة فتصير سنة

قد تقدم ان ابتداء سنة القبط في ٢٩ آب الرومي ولا يخلو ان يكون ذلك موافقة لامر من امرين وهما اما مطابقة اول اشهر الحريف واما مطابقة بداية سنة اليهود بالنظر لمبدأ النسخ فان البعض من الطوائف المسيحية ايضا كالروم مثلاً تبتدئ ستم الكنائسية من شهر ايلول والسريان من شهر تشرين الاول وربما كان اعتمادهم على فيضان النيل لسقي مزرعاتهم اذ تغرمياه اراضي مصر وتكسوها تربة جديدة في اواخر فصل الصيف ولا ترونها الا مطار في الشتاء كسائر البلدان والله اعلم. ولما اساء اشهرهم فهي كما يأتي اولها شهر توت ويليو بابه وهنوت وكبهك وطوبه واشهر وبرمات وبرموده وبشش وبادونه وايسب ومسرى وايام النسي واما مواقع اعبادهم فع اعباد سائر الفرق المسيحية الشرقية

اما اليهود فيعقدون على الشهر القمري والسنة الشمسية وهما اث اثني عشر شهراً قمرياً لا تستغرق جميع ايام السنة الشمسية بل تنقص عنها نحو واحد عشر يوماً كما يأتي بيانه فقد اضطروا لجعل بعض سنهم اثني عشر شهراً والبعض الآخر ثلثة عشر شهراً. وكل تسع عشرة سنة شمسية يجعلونها دوراً وهي تساوي تسع عشرة سنة وسبعة اشهر قمرية. وهذه السبعة الاشهر الزائدة يوزعونها بالتساوي على سبع سنوات فيزيدون على كل سنة منها شهراً يجعلونها اذاراً ثانياً وتدعى كيسة وما يبق من الدور هو اثنا عشرة سنة يوزعون بينها السبع السنين الكبائس فتارة يجعلون سنتين بسيطتين تليها سنة كيسة وطوراً سنة واحدة بسيطة تليها سنة كيسة. ويسمونه سفي الخليفة عديم على ١٩ فان لم يبق باقي فتكون تلك السنة نهاية الدور والسنة التي تليها تكون اول سنة من الدور الذي يليه مثلاً سنة ١٨٨٥ مسيحية هي عند اليهود ٥٦٤٥ سنة للخليفة فاذا قسمها على ١٩ يخرج ٢٩٧ وبقى ١٢ في السنة الثانية عشرة من الدور المائتين والثمان والتسعين للخليفة. والسنون الكبائس من كل دور هي الثالثة والسابعة والثامنة والحادية عشرة والرابعة عشرة والسابعة عشرة والتاسعة عشرة. وسبب هذه العربة هو عيد الفصح المفروض على علة عديم في اليوم الخامس عشر من قمرية نيسان التالية اعتدال الشمس الربيعي. ويبدأ نقص شهرم القمري

عن الشمسي لا يبقى شهر نيسان عندهم بعد الاعتدال الربيعي بل يتغير عن موقعه في كل سنة احد عشر يوماً حتى اذا بلغ الخماسب عشر قبل حصول اعتدال الشمس الربيعي زادوا على السنة التي قبله اذا اثنائاً وحسابهم مبني على دخول الربيع في ٢١ اذار الشرقي جرمًا على الحساب القديم بدون اصلاح كالحساب الغربي . اما بداية ستم في اوائل فصل الخريف قبل دخول السنة المسيحية باربعة اشهر وترتيب اشهرهم وعدد ايامها على ما يأتي : تسري ٣٠ يوماً حيجوان ٢٩ كسليف ٢٠ طيبست ٢٩ شباط ٣٠ آذار ٢٩ نيسان ٣٠ ايار ٢٩ حزيران ٣٠ تموز ٢٩ آب ٢٠ ايلول ٢٩ غيرانهم في بغري السنين يضطرون لزيادة يوم في اول شهر حيجوان ليتمتع وقوع اعوامهم في ايام معلومة من الاسبوع لا يجوز تعديدهم فيها كعيد الغفران الذي يحتفظونه كمنظم للسبت ويقضون عامة يومه في الكنيسة بالصلوات مع حفظ الصيام الى ما بعد غروب الشمس فلا يحكمهم ان يكملوا واجباته في يوم الجمعة ولا في يوم الاحد لاضطرارهم في الاول للاستعداد الى السبت وفي الثاني لكون نهاية السبت ابتداء الاحد محافظة على الحد الفاصل بينها ولذلك يلتزمون لتغيير بداية ثاني شهر ستم ومحسبون اليوم المرقوم معها يليو يوماً واحداً

### في الدور الشمسي

الدور الشمسي يسمى اليونان كيكلس والافرنج كالداريو ويراد به رجوع اول السنة الى اليوم الذي ابتداء فيه الدور من ايام الاسبوع . مثالة : اذا وقع اول السنة يوم الاحد فبعد كم سنة يقع اول السنة يوم الاحد ايضا . الجواب بعد ٢٨ سنة وذلك لان السنة الشمسية البسيطة ٣٦٥ يوماً فاذا طرحنا اسابيع يبقى واحد . فبالضرورة اذا كان اول تلك السنة يوم الاحد يكون اول السنة التي تليها يوم الاثنين . واما السنة الكبيسة فلكونها تزيد يوماً وبني اثنان بطرحها اسابيع فتكون بداية السنة التي تليها بعد يوم بدايتها يومين . وفي كل اربع سنوات تنتقل بداية السنة خمسة ايام منها ثلثة ايام فرق الثلث السنوات البسيطة ويومان فرق السنة الكبيسة فاذا كانت بداية السنة الاولى يوم الاحد فتكون بداية السنة الخامسة يوم الجمعة . والعمل في تحصيل مدة الدور هو ان تضرب الخمسة الايام المار ذكرها في سبعة ايام الاسبوع فيحصل ٣٥ وفي خمسة اسابيع كاملة ولما كان الفرق في كل اربع سنوات خمسة ايام فاقسم ٣٥ على ٥ يخرج ٧ هي عدة الكبايس تضربها في اربع سنوات فيحصل ٢٨ هي عدد سني الدور فتكون بداية الدور الذي يليو كداريو . وهذا من الدور المعول طوي في حساب كائنات المشرق فاذا ارادوا معرفة كم مضى من سني دور مفروض ينظرون الى مقدار سني الخليفة ويقسمونه على ثمانية وعشرين فان لم يبق باقي تكون سنو الدور وقتئذ ٢٨ وان بقي دون الثمانية والعشرين فهو عدة السنين الماضية من ذلك الدور الذي يسمونه

كيكس

اما الفريون ولكن اتفق مع الشرقيين على ان الدور هو ثمان وعشرون سنة الا انهم  
يختلفون عنهم بسبب تركهم يوم الكيس من راس كل ثلاثة قرون متوالية من كل اربعة قرون  
اجمع منها ٢٨ ٢٨ وما بقي يكون هو كالداريو اي دور تلك السنة ولكن هذا يصح فيو الجبل  
لغاية جيلنا الحاضر واما سنة ١٩٠٠ فلانه يرتفع منها يوم الكيس ويكون فيها سبع سنين يسيرة  
متوالية من ١٨٩٧ الى ١٩٠٢ فيصباته من سنة ١٩٠٠ الى ٢١٠٠ يزداد على سني المسيح بخمسة  
ثم يطرح المجموع ٢٨ ٢٨ وما يبقى ان كان ٢٨ اودونها فهو كالداريو تلك السنة  
ففي اردت معرفة كالداريو سنة ما فاكتفى بحساب ما زاد عن سنة ١٨٤٨ لانها ساقطة  
٢٨ ٢٨ واسقط ما زاد عنها فاذا اردت كالداريو ١٨٩٠ مثلاً فاطرح منها ١٨٤٨ يبقى  
٤٢ اطرح منها ٢٨ يبقى ١٤ هو كالداريو السنة المطلوبة واما سنة ١٩٠٠ فيعد طرحت منها  
١٨٤٨ يبقى ٥٢ زد عليها الخمسة المتقدم بيانها نصير ٥٧ اطرحها ٢٨ ٢٨ يبقى واحد وهو  
المطلوب

### في اس السنة الشمسية ويسمى القاعدة

اس السنة هو دور يبتدئ من الواحد وينتهي الى السبعة فاذا اردت معرفة اس السنة  
فخذ ما زاد عن سنة ١٨٤٨ وزد عليه ربعة من العدد الصحيح واهل الكسر ان وجد والمحصل  
ان كانت سبعة اودونها فهو اس السنة وان كان اكثر منها فاطرحه اسابيع حتى يبقى سبعة ان  
دونها فهو الاس المطلوب. ففي المثال المتقدم على كالداريو سنة ١٨٩٠ يبقى ٤٢ بعد طرحت  
١٨٤٨ زد عليها ربعة الصحيح دون الكسر وهو ١٠ بمجموع ٥٢ اطرحها اسابيع فيبقى ٢ هو اس  
تلك السنة. وهكذا لو اخذت كالداريو تلك السنة وهو ١٤ وزدت عليه ربعة الصحيح ٢ بمجموع  
١٦ اطرحها اسابيع فيبقى ٢ هو اس تلك السنة. والمقصود من معرفة اس السنة استخراج يوم  
الاسبوع الذي يبتدئ فيو كل شهر من اشهر تلك السنة

في بيان طه وضع القاعدة المذكورة \* ان الاضافة على سني المسيح مقدار ربعة واطرح المجموع  
اسابيع مئين على كون الاربع السنوات المعينة تبلغ ١٤٦١ يوماً فاذا طرحت اسابيع يتي منها  
خمسة ايام. ولذلك اذا كان ابتداء السنة الاولى من الاربع السنوات واقفاً في اول الاسبوع  
اي يوم الاحد مثلاً يقع اول السنة الخامسة بعد خمسة ايام اي في اليوم السادس من الاسبوع  
وهو يوم الجمعة. غير انه لما كان انتقال بداية السنة يجمع منه في كل اربع سنوات خمسة ايام  
كان عدد ايام الانتقال مثل عدة السنين وربع مثلها فاذا اضيفت لعدة السنين مقدار ربعة ايام كان

الجميع مثل عدة ايام الانتقال في مدة تلك السنين  
ولما عدم اضافة ربع الكسر فلا يتج عن كسر السنين البسيطة انتقال بداية شهر اذارها  
يوماً واحداً فقط حتى اذا اجتمع من هذا الكسر يوم كامل يزداد على شهر شباط من السنة الرابعة.  
وحيتئذ تنقل بداية شهر اذار يومين ويكون لمجموع تلك السنين ربع صحيح بدون كسر فالايام  
المنتهية بهذه الانتقالات اذا طرحت اسابيع يكون الباقي هو قاعدة تلك السنة

فلو كانت بداية شهر اذار في بدء التاريخ المسيحي يوم الاحد لكانت قاعدة السنة دائماً عدد  
يوم بداية شهر اذار من تلك السنة ولكن الذي ظهر بالاستقراء ان بداية شهر اذار كانت يوم  
الاربعاء في اول التاريخ المسيحي بحسب الحساب الغربي. فحساب قاعدة السنة المذكورة يبقى عند  
الغربيين صحيحاً حسباً نقدم الى سنة ١٨٩٩ واما سنة ١٩٠٠ فلكونها عندهم غير كيسة وتنقص  
يوماً فيلزم اذ ذاك ترك واحد من القاعدة فيصح العمل

وبما ان المسيحيين جعلوا بداية ستم شهر كانون وابتغوا زيادة يوم الكيس على شهر شباط  
الذي كان محسوباً آخر السنة الشمسية ولم ينقلوا الى شهر كانون الاول الذي جعلوه نهاية ستم  
المجدبة لم يمكن ترتيب جداول الحساب على وجه ان يكون كانون الثاني اول اشهر السنة .  
فالترمو ان ينقلوا اول شهور السنة الحسابية شهر اذار ولذلك فشمرا كانون الثاني وشباط  
يشعان في حسابها السنة التي سلفت فاذا أريد معرفة اول تلك السنة ما بين السنين المسيحية يؤخذ  
حسابها من السنة التي قبلها

اما قاعدة القمر فتستخرج من كمية عدد الدور القمري لتلك السنة . فيضربون عدد الدور  
في ١١ وما حصل يضربون اليه ٢ ابداً بسموتها ايام الخليفة وهذه التسمية غير صحيحة كما ابنت  
ذلك في المطول الذي وضعته في هذا الموضوع وبسمته "المبين على حساب الايام والشهور  
والسنين" فاذا كان الجميع ٢٠ او دونها فهو قاعدة القمر لتلك السنة وقد يبلغ بالزيادة  
الى ٢٠٩ وفي تحصل من ضرب ١٩ في ١١ فتفي بلغ المضروب أكثر من ٢٠ فتطرحه ٢٠ ٢٠  
حتى يبقى ٢٠ ودونها فلك اذ ذاك قاعدة تلك السنة . اما علة استنباط القاعدة فهي ان السنة  
القمرية تنقص عن الشمسية نحو واحد عشر يوماً كما لا يخفى ولما كان المللالت القمري في كل ١٩  
سنة يتفق مرة مع بداية السنة الشمسية ويكون ذلك بداية الدور كان من الضرورة وقوع بداية  
السنة الشمسية في السنة التالية للاولى بعد المللالت باحد عشر يوماً وفي السنة التي تليها باثنين  
وعشرين يوماً وهكذا الى آخر الدور

فهذا الفرق هو الذي بسموته قاعدة القمر فكلما اجتمع أكثر من ٢٠ يوماً يطرحون منه ٢٠

عبارة عن شهر قمري ومحسبون ما زاد عنها قاعدة تلك السنة . ولما كان فرق السنة ينقص عن  
 الاحد عشر يوماً ساعيتين و٤٨ دقيقة و٥٤ ثانية فيجتمع من ذلك في مدة التسع عشرة سنة يوماً و٥  
 ساعات و٢٢ دقيقة وخمس ثوانٍ وبما ان زيادة السنة الشمسية عن القمرية في ١١ ايام و١٢ دقيقة  
 و٢٥ ثانية فيجتمع منها في مدة التسع عشرة سنة ٢٠٦ ايام و١٨ ساعة و٢٦ دقيقة و٥٤ ثانية كما  
 تقدم بيانه وذلك باعتبار السنة الرومية ٣٦٥ يوماً و٦ ساعات . وهك تزيد عن سبعة اشهر  
 قمرية ساعة واحدة و٢٨ دقيقة و٢٤ ثانية او يوماً كاملاً في نحو ٢٠٩ سنوات ولذلك  
 استصوبوا زيادة الثلاثة الايام على حاصل مضروب عدد سني الدور في ١١ البصير فرق التسع  
 عشرة سنة ٢١٠ ايام تقريباً في سبعة اشهر كل منها ٣٠ يوماً فيمكهم اسقاط حاصل مضروب  
 عدد سني الدور ٣٠ . ٣٠ . وهك هي العلة في زيادة الثلاثة الايام لا انها ثلثة ايام الخليفة كما  
 ذكرها فان ايام الخليفة ستة ايام لا ثلثة كما جاء في الكتب المتزلة

هذا وكنت راغب في ان اطيل الكلام بهذا الموضوع ولكنني اقتصر على ما يسع المقام  
 ما قل ودل وقد ضمن المطول الذي اشرت اليه فوائد جمه بهذا الشأن منها توهم الكموفات  
 والخسوفات لنحو الثمانين سنة وقوام سنوية تضمن مطابقة كل يوم من ايام السنة من كل من  
 الحساب الشرقي والغربي والعبراني والقبطي لنحو مائة سنة وجدول في مطابقة مواقيت  
 اليوم حسب الساعات العربية والافرنجية محسوبة لطول دمشق وعرضها وجداول متعددة  
 في حساب مواقع الاعياد لطوائف الشعوب المختلفة وجداول لمعرفة بداية الشهور في كل  
 السنين ومعرفة اسم اليوم اشهر معلوم من سنين ماضية ومستقبله الى غير ذلك ما لا يستغني عنه  
 الشارع والتاجر والمابد والمختوف والفلاح وجميع اصناف الناس وضمنته ايضاً التواعد لاستخراج  
 الجداول المذكورة مع كثير من الفوائد التي لا يسعني المقام تعدادها ولكن ذهني الجبر فطّعت  
 عن نشرها واذا ساعدتني العناية لم اتاخر عن طبعو تعميماً لفائدته . بيد اني في كل الاحوال اسعد  
 على الكشح والاغضاء عن الزلل فان الكرم من عذر

## الزيجة بين الاقارب

لجناب الدكتور سليم بك جريدتي

في مسئلة اخذت باطرافها عقول الاطباء ورجال الشريعة واللاهوت وحامت حولها افكارهم  
 منذ امد طويل وما برحوا مقتعدين غارب البحث والتفتيش حتى آدمهم خاتمة الخلاف الى نهاية

الاختلاف فاجعلوا على وجوب منع الاقتران بالأقارب على الإطلاق . ثم أعيده النظر فيها وتكرر البحث فتباينت الأقوال واختلفت الآراء فمن قائل ان الزيجة بالأقارب تسبب اضطراباً يعظم فعلها بالنسبة الى قرب المتزوجين في النسب وأخصها العفر وتحدث تغييرات مهمة في الاولاد او الحفنة ككثوث بعض الاعضاء وسوء التينة وما شاكل ومن قائل انها لا تؤثر في النسل بشرط ان لا يكون في الأسرة امراض وراثية بتأصلها<sup>(١)</sup> الاولاد او الاحفاد تأسلاً واستدوا رأيهم الى ملاحظات اجروها في بعض أسر انحصرت الزيجة بين افرادها سنين عديدة ولم يطرأ عليها شيء من مثل تلك الشوائب . وقد جاء مؤخراً في تقريرات بعض الجمعيات الاندروبولوجية ان الزيجة بين الأقارب تنجح اولاداً اصحاء البنية والعقل بشرط ان يخلو المتزوجان من الامراض الوراثية او الاستعداد لها والافانها يورثان نسلها ننس عليها التي يوردا شرها على نمادي الزمان وتكرار الاقتران . وعليه يكون الناعل في ذلك انما هو الوراثة الطبيعية وليس الزيجة . وهذا مدلول على بظواهر المشابهة في الملامح والاعلاق والعيوب في الاسر التي لا تزوج احداً ولا تتزوج من احد فاننا نرى بين افرادها تشابهاً كلياً في الهيئة والخلق واللون ومشابهة شديدة في الاخلاق وانتقالاً في الامراض الوراثية وأخصها العصبية وقس عليها بقية الخواص وعبوب التكوين وهذه الظواهر يمكن ارجاعها الى نواميس الوراثة الطبيعية التي ذكرها باختصار

اما الوراثة الطبيعية فهي خاصة بها يورث الوالدان اولادها شيئاً من خصائصها كالمهنة الخارجية وتقاطع الصحة والقامة والقوة والقوى العقلية والاخلاق والامزجة وكشويه الاعضاء الخارجية والداخلية من نحو الفندع والوكع والوقص والكرم والتخرف القلب الى الجيب والاستعداد للامراض . وهذا يستطيع الطبيب معرفته من حالة الجسم وهيئة الخارجية وقوته وضعفه . اما النواميس التي يمتد الوقوف عليها فهي اولاً ان المنة التي يتنصها ظهور هذه الآفات او الاستعداد لها تختلف باختلاف الظروف فقد لا يظهر المرض في الاولاد فيتناخر الى الاحفاد وابتداء الاحفاد وقد لا يظهر ابداً اذا حال دون ظهوره مانع كالحمية الجيدة والاطعمة المناسبة وتغيير الاقليم وما شاكل وثانياً قد اجمع الباحثون في هذا الفن على ان الوالدين يلدان الاولاد على أسال منها لكنهم اختلفوا في كيفية هذا التوريث فذهب بعضهم الى ان الاب يورث الذكور والام الاناث وذهب البعض الآخر الى عكس ذلك اي ان

(١) تأمل اياه اشبه في شاتلوا واختلافه وهو على أسال من ايو اي على غير من ايو وعلامات واختلاف

الاب يورث البنات والام البنين . ومما يمكن من بقاء المسئلة تحت البحث فقد ترجح ان الام اشد تأثراً من الاب في نقل صفاتها الى الاولاد بنين . كانوا او بنات . وللمر تأثير كلي في الوراثة فانه كلما طعن الوالدان في السن سهل عليهما توريث الاولاد الحالة المرضية . وكذا المنة تؤثر ايضاً فانه بانتقال المرض من جيل الى آخر تزداد قوته ويسهل توريثه . ولقد تحقق بالاخبار ان اقتران شخصين بغيري البنية سمي التينة فحنازير في المزاج يتبع اولاداً اضعف وانحف واشد تعرضاً للمكروفرول والكساح والبدن . واقتران شخصين من ذلك النسل ينضي الى ملاشاة الذرية . فلا سبيل للملافة هذه الآفات الا بالمعاكسة اي بان يقترن رجل صحيح الجسم قوي البنية امر اللون بامرأة نحيفة الجسم ورقية الجلد يضاء اللون زرقاء العينين ليفاوية المزاج . وكذا القول في اقتران شخصين عصبي المزاج فانها بلدان اولاداً ذوي مزاج عصبي اشد من مزاج الابوين . فلاجل تجدد المزاج يقتضي ترويح العصبي المزاج بالدموية او الدموي بالعصية . هذا ومن المعلوم ان الهيئة والبنية والاسال تنتقل بحكم الارث على الدوام فلا بد انها تزداد تقارباً ومشابهة جيلاً بعد جيل حتى تسمى افراد الاسرة ذات شكل معروف واخلاق مخصوصة كما نشاهد في بعض الاسر . ومن المعلوم ايضاً انه يندر بل يتعذر ان تعيش أسرة كبيرة مدة طويلة دون ان يطرأ على بعض افرادها تحافة في البنية او تسري اليها بعض الامراض الوراثية فمن الضرورة ان تزداد تلك الامراض ظهوراً وشدّة بتوالي المنة وتكرار التناسل ويكثر فيها سوء التينة ويعتري افرادها فساد في المزاج . اما القول بان الزيجة بين الاقارب تسبب بكمما كاجه من احدي السيدات الفاضلات فهو قول لم يعتد له على تحليل ولا استغرق اليه من الزمان في سبيل وانما يجهل كنهه من الامراض الوراثية على الوراثة المرضية . وعلى كل فقد اتضح لنا ان الاقتران بالاقارب ينجم عنه اضرار عظيمة اذا طالت عليه المنة ولم تنبه الاسرة الى اصلاح ما يحدث من الخلل . وعليه فالضرورة تحكم على الذين ساروا في هذه الطريقة بوجوب التعديل عنها والمبادرة الى اصلاح فساد امزجتهم واجسامهم بتجدد المزاج والاعتناء باطفالهم وتحسين صحتهم وامزجتهم بارضاعهم من مراض قويات البنية جيدات الصحة مزاجهن مخالف لمزاج الوالدين وتغذيتهم بالاطعمة الجيدة النظيفة بعد النظام وقلمهم الى اقل جهد المتاع ومسكن في الهواء بخلاف للسكن الذي اكتسب فيه احد الوالدين المرض . واخيراً ملاحظة العوائد والمهن بحيث يكون لكل منهما ما يوافق مزاجه

# باب الزراعة

## أمراض النبات

المرض انحراف وظايف الجسد عن مجراها الطبيعي . والمعروف انه يختص بالحيوان ولكن النباتات عرض ايضاً ومرضها يختلف عن مرض الحيوان لان بنائها مختلف عن بنائهم . فجميع الحيوانات مؤلفة من اجزاء حية واما جسم النباتات العليا كالاشجار فمبني من المواد التي توقفت نموها او ماتت . وفي جسم الانسان اعصاب واوردة دموية تربط اجزائه بعضها ببعض حتى اذا تألم عضو او أصيب بافة امتد الألم وتأثير الآفة الى كل الاعضاء واما النباتات فليس لديها اوعية تماثل الاوعية الدموية تماماً ولكن فيها شيئاً فعلة تماثل فعل الجنبوع العصبي في الحيوان وبه تتأثر بعض اجزاء النبات بما يصيب غيرها من الآفات . ولكن هذا التأثير قليل جداً لا يحسب شيئاً بالنسبة الى تأثر الحيوانات . ويظن كثيرون من العلماء ان الحالة المرضية واحدة في الحيوان والنبات واختلافها في الكم لا في الكيف

وما يستحق الاعتبار ان النباتات البستانية التي اعتنى البشر بتربيتها معرضة لأمراض أكثر من النباتات البرية وأمراضها أكثر شدة وأكثر شيوعاً واشد تلكا كانت ابتعادها عن الحالة الطبيعية غير من طبيعتها وأكثر تعرضها للأمراض واضعف قوتها الطبيعية كما انه اضعف قوة التلغغ فيها والمرضى اما ان يعم النبات كله او يختص بجزء من اجزائه فان كان عاماً كاللناج الذي يصيب بعض الاشجار ويهبطها فلا علاج له غالباً . وان كان خاصاً ففعله محلي غالباً ويمكن ازالته بقطع الفصن الذي يظهر فيه او بازاله السبب الذي احدثه كما اذا كانت دودة او قنوعاً او بدنة المكان المصاب بشيء يقيه من الهواء كما اذا تغير قشر الشجرة او انكسر ففصن منها فضعت من جراء ذلك ومرضت . والغالب ان الطبيعة نفسها تجهز علاجاً في الشجرة في مثل هذه الحال اذ تفرز منها مادة صفية تغطي المخرج ثم الاجزاء التي حوله حتى يبيضد . ويمكن ان قسم امراض النبات الى اربعة اقسام الاول الامراض الحادثة بسبب النباتات الحية والثاني لأمراض الحادثة بسبب الآفات والثالث بسبب التربة والرابع بسبب الهواء

النباتات الحية التي تحدث القسم الاول كثيرة مثل النبت الذي يطو على سوق اشجار التوت والليمون في سورية فيكسوها قشرة صفراء الى الخضراء . والكثوث الذي يشتبك باصمان النبات ويقضي بآدمها وهو الذي قال فيه الشاعر



هو الكشوت فلا أصل ولا ورق ولا نسم ولا ظل ولا ثمر  
وجميع هذه النباتات المحلية تقتلني بنواد الفصن الذي تعلق به ويكون تأثيرها محلياً في أول  
الامر ولكنها اذا تركت وشأنها يندفعها بنومها وبمشاركة الاغصان السليمة للاغصان المضروبة  
بها فيم تأثيرها النبات كله فيضعف ثم يهيس. وقد شاهدنا في يروت نباتات كثيرة من المبرايوم  
والبلان فما عليها الكشوت فيسها. ويدخل تحت ذلك الجمهيل او خانيق الذئب الذي ينمو  
مجانبا بعض النبات ويمنع غذاء جذوره ويحجبها

وينقال عن النباتات المحلية كلها انها لا تتصل غالباً بالنبات ولا تفك منه ما لم تجده  
ضعيفاً فان كان قوياً لم تتصل به او انها تتصل بجرحه ضعيف او يابس فلا تضر به كما في البقي  
الذي يعلق بفشر شجر الثوت ولا يضر بالثوت نفسه. ولا بد في معالجة النباتات المحلية من لقوة  
النبات الاصلي ونزع النبات المحلي عنه. وقطع الاغصان او الاجراء المصابة ومقاساة الجراح  
مكان القطع

والآفات التي تحدث القسم الثاني من الامراض كثيرة ونسبها المحشرات والمحولات  
والانسان ايضاً. وفعلها موصي ايضاً ولا يندفع الى النبات ككله الا اذا كانت قوية وشئت فيما  
كثيراً. منه وعلاجها قد يكون سهلاً وقد يكون عسراً. فالمحشرات تقبل قتلاً او قلع الاغصان  
العالقة بها وتحرق. واذا كانت كثيرة جداً حتى يصعب قتلها او اذا كانت ما يدخل في سوق  
الاشجار ويكثر فيها فالاولى استئصال الشجرة كلها وحرقها لان وجود الديدان في ساقها بكثرة  
دليل قاطع غالباً على انها كانت مريضة قبل ان يدخلها الدود. واذا كانت الآفة من الحيون  
او الانسان فالأمانة البسيطة تكفي لازالتها. والطبيعة نفسها تقضي هذه الآفات. ومن اغرب  
ما جاء في ذلك ان بهلو مدرس النبات في مدرسة جل الجامعة قطع كوساة صغيرة بسكين ونسبها  
في مكانها مقطوعة ثم رآها بعد مدة قد طلت في العرق الذي قطعت منه وبقي مكان القطع ثلث  
محطة بالعرق. وقص القطع جيداً فوجد انه لما قطع الكوساة اذارها قليلاً ومع ذلك التفتت  
وبرق جرحها وميت كثيراً. وكمن مرة رأينا اشجاراً يتزع لحاؤها الا القليل من الكيودم او تقطع  
اكثر جذورها ثم ينمو لها لحاء آخر وتثبت لها جذور أخرى وتبقى ثانية وهذا دليل على ان في  
النبات المجد النور قوة التخلص من مثل هذه الآفات

اما الامراض الحادثة بسبب التربة فمما يجتنبه همة واسبابها مجهولة ولكنها تريد بزيادة رطوبة  
الارض وبزيادة ضعفها بالزرع المتواتر او بسبب طبعي في بنيتها ولذلك يكون علاجها بانزاح  
الماء منها وتهدها بالحرث والزبل وتحليل رماد النبات ليعلم المنصر القليل فيه ويضاف

## الارض

واحتمال الهواء التي تضر بالنبات كثيرة فالهواء الشديد الحرارة يلحقه والشديد البرودة يصنع والهواء الجري يضر ببعض النباتات . فالحذر الشديد . يقاوم فطه بالري والهواء الجري يروج الاشجار التي تعترضه والبرد الشديد لا علاج له غالباً . وقد بين الدكتور غصن انه اذا مرضت الشجرة زاد بعض المواد التي في بينها ونقص البعض الآخر كما يظهر من الجدول الآتي

|                     |    |    |    |     |
|---------------------|----|----|----|-----|
| من الأكسيد الحديديك | ٥٨ | ٤٦ | ٥٢ | ١٤٥ |
| أكسيد الكلسيوم      | ٦٤ | ٦٨ | ٥٢ | ٢٣  |
| أكسيد المغنيسيوم    | ٢٩ | ٤٩ | ٢٨ | ٢٨  |
| الحامض النيتريك     | ١٦ | ٧  | ١١ | ٢٧  |
| أكسيد البوتاسيوم    | ٤٦ | ٢٠ | ٢٦ | ٦٧  |

ويبين بطلان المرض قد تغير البناء الجوي بطلان وينتج متضمنات الجويصلات ويضعف الأوراق حتى لا يعود قادرة على التمثيل

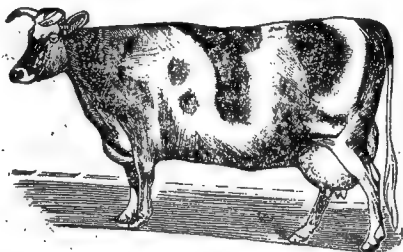
ولم تزل هذه المباحث في بدايتها وتستجلي لامل هذا العصر والعصر المقبل اموز كثيرة في حقيقة امراض النبات وعلاجها

## بقرة هولندا

تربية المواشي فرع مهم من فروع الزراعة يعتمد عليه الافرنج كما يعتمدون على حرث الارض وزرعها ومهله نحن كما نعمل اكثر ما يعود على البلاد والعباد بالثروة والراحة لان زراعة البلاد لا تصلح والثروة لا تنمو فاما تربية اهلها بتربية المواشي حتى الاعتناء . وقد اشتهر اهل هولندا بتربية البقر وتاصيلها كما اشتهر العرب بتربية الخول وتاصيلها . وعندما ابقار لا تملك لها في الدنيا في غرارة اللبن وكثرة جبنه وزبدته . منها بقرة اسمها اثلثا ادرت في يوم واحد واحداً وثمانين رطلاً<sup>(١)</sup> ونصف رطل وعمرها اربع سنوات . واخرى اسمها بونج نقلت الى امريكا في اواخر سنة ١٨٨٢ وسُميت بما معناه درة الناج وقال انها ادرت في يوم واحد قبل نقلها اثنين وثمانين رطلاً وثلاث رطل . واخرى سميت قليلاً بعد نقلها ثم صلحت وعادت فادررت في يوم واحد واحداً وثمانين رطلاً وثلاثة عشر اوقية . وفي شهر واحد اللبن وثمة وتسعة عشر رطلاً وخمس اواق .

(١) الرطل هنا ستة عشرة اوقية والاوقية ستة عشر درهماً . وهو يعادل نحو نصف كيلوغرام

وفي سنة أربعة عشر ألفاً وسبع مئة وأربعة وعشرين رطلاً واستخرج من لبنها في اسبوع واحد تسعة عشر رطلاً وست اواق من الزبدة الجميدة . وأخرى ادركت في سنة ستة عشر ألفاً ومئتين وسبعة وعشرين رطلاً واستخرج من لبنها في سبعة ايام تسعة عشر رطلاً وست اواق وذلك بعد ان افلت بستة اشهر . وأخرى اسمها جاميكا ادركت في يوم واحد مئة رطل وثلاثة اظلال وربع رطل واستخرج من لبنها في اسبوع واحد ستة وعشرون رطلاً وثلاث اواق من الزبدة . وهذه اجود بقرة قرأنا عنها



والبقرة الهولندية كبيرة القد واسعة الدرة طويلة الرأس واسعة الخنطوم ذقنة الساق قوية الخضم يغلب فيها البلق اي انها تكون سوداء ملطخة بالياض . والصورة المدرجة هنا صورة واحدة منها وهي مستكة لاوصافها الميزة لها

### العلف الخزون والاختيار

اوردنا في المجلد السابع كلاماً وجيزاً في هذا النوع من العلف وقد رأينا الآن ان نزيد ذلك تنصيلاً عسانا ان نجد بين ارباب الزراعة الذين يمتحنون أكثر ما نكتبه من يمتحن خزن العلف على الصورة التي سنشرحها ويختبرنا بما تكون نتيجة انجذلو . اما تاريخ خزن العلف فكما يأتي

منذ ثلاثين سنة احضر احد المجرمانيين حفرة في الارض ووضع فيها بعض اوراق الدرة المعينة للعلف وطمرها بالتراب حفظاً لها من الصنيع ثم كسناها بعد بضعة اشهر فوجد ان اوراق

الذرية لم ترل خضراء اللون وثم لما راتحة خصوصية ورأى الماشي تستعملها ومن ثم جعل  
يجزن الملف كل سنة على هذه الصورة لطعمه الماشي في فصل الشتاء  
وسنة ١٨٧٠ تبه مسيو فلورن الفلاجين الفرنسيين الى خزن الملف فشاخ ذلك في  
فرنسا بسرعة حتى عرفت هذه الطريقة بالطريقة الفرنسية . واختبأ كثيرون من العلماء  
ومنهم مسيو مورل الذي نشر نتيجة امتحاناته في جرنال الزراعة العلمي في اواخر سنة ١٨٧١  
واشغلت جرائد فرنسا الزراعية في هذا الموضوع حتى كأنه كان الاول بين المواضيع  
الزراعية . سنة ١٨٧٧ طبع مسيو غوفار كتاباً في الملف المخزون فشاخ كثيراً وترجم الى  
الانكليزية وعمل به في اميركا . وكانت مخازن الملف الاولى خفراً تخضر في الارض ويوضع  
الملف الاخضر فيها ويحمر بالتراب ثم صارت يوتا من حجر تبنى على سطح الارض وتطين  
جهداً حتى لا يتدخلها الهواء وتغطى بالواح وينقل عليها بالجملة ثم صارت يوتا من الخشب  
تطن بورق مدهون بالقطران ثم صار الخشب نفسه يقرب قطران الفحم وتبنى به هذه المخازن .  
وصنع الدكتور ميلس مخزناً على هذه الصورة وبلاؤه بسبعة عشر طناً من الكلال وغطاه بغطاء  
من الألواح المثنية المحكمة الصنع ووضع عليها براميل من التراب حتى كان الثقل على كل  
قهرط مربع من الغطاء ستين ليبره (رطلاً مصرياً) وثقب الغطاء وادخل فيه انبوباً غار  
في الملف اربع اقدام وكان يقيس حرارة الملف فوجدها دائماً اشد من حرارة الهواء بنحو  
عشرين ام ثلاثين درجة . ولا بد لنا من البحث في حقيقة الاختبار قبل اظهار فعل المخزن  
والضغط بالملف

انتبه الكيماويون للاختبار منذ قريتين او اكثر ولكن لم يشتهر لم رأي يستحق الذكر  
حتى قام برزلبوس واشهر راي الدثور المنسوب اليه وزعم ان المواد القابلة للاختبار تخضر  
بمجرد اتصالها بالخبر بها . ولكن ليك الكيماوي الشهير ناقض هذا الراي واشهر رايه المعروف  
وهو ان الاختبار يحدث من فعل الهواء والماء ودافع عنه زماناً طويلاً وخالفه دوباس  
وباستور واثبت باستور بهران الامتحان المقتع ان الاختبار فعل فسيولوجي ينتج من غوبعض  
الاحياء الميكروسكوبية وانه اذا لم توجد هذه الاحياء او اذا قتلت بالحرارة لم يحدث اختبار .  
وقد بينا ذلك في ما كتبناه عن القولد الذاتي تحت عنوان "الحياة حياة العلماء" في المجلد  
الثالث . ثم تبين من اجاث الدكتور ميلس ان تعفن الملف وفسادة واختباره تحدث  
من نمو البكتيريا فيه وان البكتيريا تموت اذا بلغت الحرارة ١٢٠ درجة بهيزان فارنهيت  
ودامت على ذلك ساعتين او اكثر . وظهر من امتحان فراي ان الحرارة تعلو في المخزن

الذي يخرن فيه الكلا حتى تبلغ ١٢٢ ثم تزيد رويًا رويًا حتى تبلغ ١٥٨ درجة وملا  
كافور لقتل البكتيريا ومع الاخضر والفساد. قال الدكتور ملس ولا حاجة للاسراع في  
مخرن الكلا في المخازن كما كان يُفعل أولاً ولا لمخر الملاء عنه بالكلا لان باستور قد بين  
ان قلة الملاء تقوي الاخضر أكثر مما تضعفه

ويظهر لنا ان ارتفاع حرارة الملف مثلاً وهو مضغوط يولد فيه نوعاً من الاخضر ينمو  
من الانحلال التام وفقدان بقية مواد الخذية ويؤيد ذلك ان الجزء التي تفصل عن دودة  
الحديد يبقى لديها اخضر كلون الملف المخرن وتبقى فيها خواصها الخذية كما يظهر من  
الاعتقاد عليها في تليف الملاءي مع ان ورق القوت اليابس اصغر اللون قليل الغذاء. وقد  
رأينا المصريين يعمدون على الرسم الاخضر (النمل المصري) حلقاً لمواضعهم وبلغنا انهم  
يهمسون ويطلقونها بويابسا ولكن على قلة. ونظن انهم لو حصروا اخضر ووضعوه في  
حقن او بناء مخصوص وغطوه وضغطوه ضغطاً شديداً لكانت خواصه فيه ومار من اجود  
النوع الملف اليابس ولا سيما لان حرارة القطر المصري تسرع الاخضر الاول الذي يحفظ  
الملف من الانحلال والفساد. اما اهالي سورية فيخرن الملف على هذه الصورة نافع جداً  
لم زيادة ثمن الملف عندهم في فصل الشتاء. فعلى ان نجد بين ارباب الزراعة من يخرن  
ذلك ويكتب لنا عن نتيجة امتحانوه

— ٥٥٥ —

## باب الصناعة

### قصر ريش العام

يغسل الريش أولاً بالماء والصابون وينطف بالماء النادر جيداً حتى يزول عنه الوح  
والذفر والصابون. ثم ينع في جالون امونيا ما تترك ٢٠ يومه وغاية جالونات من أكسيد  
الميدروجين الثاني ١٢ اوقية الى ١٦ اوقية من الامونيا. ينطس الريش في هذا المزيج ويترك  
فيو ست ساعات ثم يجمع على جانب الاتام ويصب في الجانب الآخر خمس جالونات من  
أكسيد الميدروجين الثاني وأربع اوقية من الامونيا وتترك حتى يخرج جيداً ثم ينطس  
الريش فيها ويترك ٩ ساعات الى ١٢ ساعة ثم يضاف اليه اوقيتان او ثلاث من  
الامونيا ويترك ١٢ ساعة اخرى اي حتى تزول فوق أكسيد الميدروجين ويهلم ذلك

من انك اذا وضعت قليلاً منه في قدح وطرحته فيه قليلاً من بلورات بروتينات البوتاسيوم لا يصد عنه فقائع غاز. وحينئذ يغسل الريش اربع مرات بماء فاتر ويوضع في سائل آخر مركب من جالونين ونصف من أكسيد الهيدروجين الثاني وثلاثة جالونات من الماء وثنائي اولقي من الامونيا ويترك فيه عشر ساعات ثم يضاف اليه اوقيتان من الامونيا ويترك ١٢ ساعة اخرى. وبعد ذلك يغسل مرتين او ثلاثاً بماء الدائر ثم ينقع في مذوب الصابون ثنائي ساعات ويغسل ثانية بماء فاتر حتى يزول عنه أثر الصابون. قبل ان من يجري على ما تقدم تماماً يقدر ان يقصر عشر ليبرات من اذكن انواع الريش ينقى سبع ليبرات من أكسيد الهيدروجين الثاني

### تمييز الزبدة الحقيقية من الصناعية

(١) اذا نُظِرَ الى الزبدة الحقيقية بالكمركسرب ترى انها مؤلفة كلها من كريات صغيرة لا اثر فيها للبلور واذا نُظِرَ الى الزبدة الصناعية او الممزوجة من كنهها ترى فيها اجسام صغيرة ابرية الشكل او ذات زوايا متفرقة بين الكُرَيَات

(٢) اذنب الزبدة ورشها حتى يزول منها الماء والمخ وضع عشر قطرات منها في انبوب من انابيب الكشف وغطس الانبوب في ماء سخن حرارته ١٥ درجة فارنبهت حتى تذوب ثم اضف اليها ثلاثين ممًا من الحمض الكربوليك النقي المتبلور الذي في كل رطل منه اوقيتان من الماء المتطهر وهز الانبوبة وغطسها في الماء السخن حتى يبرق المزيج جيداً فان كانت الزبدة نقية تذوب كلها ولا تظهر واذا كانت ممزوجة بدهن الغنم او البقر او الخنزير ينقسم المزيج قسمين فان كان الموجود دهن البقر فالطبقة السفلى ٤٩٦ في المئة من المزيج وان كانت دهن الخنزير ٤٩٦ وان كان دهن الغنم ٤٤ وان كان زيت الزيتون ٥٠ اما زيت الخروع وبعض الادهان الجامدة فلا تنصل عن الحمض الكربوليك ولكن غش الزبدة بها نادر

وقيل انه اذا اذنب قليل من الزبدة في قليل من الاثير فلا يكل ذوبان الزبدة حتى يطهر الاثير وحينئذ يمكن تمييز الزبدة الحقيقية عن الدهن والشم بالرائحة والطعم فانه اذا كانت الزبدة حقيقية نبي طعمها ورائحتها على حالها وان كانت مصنوعة من الدهن او الشم ظهر فيها طعمها ورائحتها

## غراء المغزولات والمنسوجات

تدمن المغزولات قبل نسجها بنوع من العصية أو الغراء النباتي . وقد وجدوا الآن انه يمكن تمصيدها بترجيح من نشا البطاطا وكلوريد المغنسيوم . وذلك بان تخرج خمسة ارطال من نشا البطاطا بما يكفي من الماء حتى تغل كل حبوب النشا ثم تغلى ويضاف اليها خمسة ارطال من كلوريد المغنسيوم وتحرك جيداً وبعد ذلك يضاف اليها نحو نصف اوقية من الحامض الهيدروكلوريك وتغلى ساعة ويضاف اليها ماء الكلس وتحرك جيداً حتى ينفذ المزيج حموضته ويعرف ذلك بورق اللتوس . ثم تغلى ساعة اخرى فتصبر غراء جيداً يستعمل للمغزولات المتقدمة ذكرها وللمنسوجات الصوفية والحريرية فتصبر يوم لامة جداً ولا يزول لمعانها بسهولة ولو غسلت . ويمكن استخدام نشا القمح ونشا الذرة بدل نشا البطاطا ولكن نشا البطاطا اجود منها لهذا الغاية لانه يتركب مع كلوريد المغنسيوم والكلس ومركبه لا يذوب .

## تنظيف الرخام

اذا اصاب الرخام مادة زيتية او دهنية فاجعل الطباشير بالهزين واسحه به ليزول عنه الزيت والدهن . ثم امسح حجر الخفاف والطباشير وكرينات الصودا وامزجها معاً واجعلها بقليل من الماء وابسطها في اللطخ حتى تجف ثم افرك اللطخ بها ثم اغسلها بالماء والصابون

## فريش لصلل الموائد والكراسي

ضع اناء نظيفاً على النار وضع فيه عشرة دراهم من شمع العسل الابيض والاصفر وعند ما تذوب ارفعها عن النار وصب عليها عشرين درهماً من الفربيتا التي وحركها جيداً حتى تبرد فاذا دهمت بهذا الفريش الكراسي والموائد والمخاريز ونحوها يعود رونقها اليها وتظهر كأنها جديدة

## صنع الطعن بالانيلين الاسود

نقط الاقمشة القطنية في مذوب هيدروكلورات الانيلين ثم في مذوب كلورات البوناسيوم المضاف اليه جزء في المئة من كبريتات النحاس . ثم تجفف في مكان حار وتغسل بالصابون فتصبح بلون اسود ثابت

## باب تدبير المنزل

قد انبأ هذا الذئب لكي يشرح في ذلك ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والرياسة وهو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

### رهنه المائدة

لا نقول كما قال بعضهم "لناكل ونشرب لاننا غدا نموت" ولا كما قال الآخر  
انتم. ولذَّ فللأمور أو آخر ابتداءً لما كانت لبن أوائل  
ولا كما قال الآخر

ولا تضع فرصة السرور فإن تدري أيوما تعيش أم دارا  
بل نقول كل واشرب وانعم ولذَّ ولا تضع فرصة السرور ما دمت تجد نفعا من الأكل  
والشرب واللذة لان ذلك مباح لك بل مطلوب منك. ونعم الجماء أكثر من بؤسها ونجومها  
أضال من شمها. وأكثر ما فيها من المهر والنم نافع عن عدم الاعتدال في المطالب أو عن  
مخالفة شرائع الكون. وعلى م لا تسر يا ابن آدم وقد سخر لك الله كل ما في هذه الدنيا. وعلى م  
لا يكون بيتك وطن المحب والمحبور وحيوان البر وطير السماء ومك الجبر وكل ما في الأرض  
غيرك جزل طرب هوأب الطبيعة

قال ارسطو المائدة اساس الاجتماع الانساني وقال غيره انها بؤرة محبة الوطن ونحن نقاسر  
ونقول انها القالب الذي يفرغ فيه الانسان. فكل ما يظهر منه من المحامد والمعائب قد فُرس  
فيه وهو في حجره ونحت عين ايؤ. وكل ما قيل نفسه اليوم من النعم والكدر أو السرور والمحبور  
قد ربي فيها وهو في بيت ايؤ وعلى ماقدتو

أوردنا فصلا كثيرة في باب تدبير المنزل انما فيها وجوب ترقي البيت والمائدة حتى  
لا يكون فيه ولا عليها الا ما يشرح الصدر ويسلي العقل ويغذب الذوق. وقد اطلعنا في  
احدى الجرائد الزراعية على أسلوب يدعى لتزيين المائدة يستطيعه الذئب لا يستطيعه من ان  
يزينوها بالمواد اللينة الفاخرة. وهو ان يوضع في وسطها صحفة كبيرة مستديرة الشكل او اهليجينة  
ويوضع فيها صحفة صغيرة مقلوبة ويقام على الصحفة المقلوبة كأس كبيرة مما توضع فيه الامار ويوضع



فها كأس أخرى صغيرة مقلوبة ويقام عليها كأس ثالث كما ترى في الشكل الأول ثم توضع اوراق واغصان صغيرة في الصفحة الاولى الكبيرة وتوضع فوقها الازهار المختلفة وبها شيء من الازهار . وتوضع في الكاس الكبيرة اوراق واغصان من المرائحس والمعنشات حتى تملأها وتكفي معها



الشكل الاول

الشكل الثاني

وفي الكاس العليا طائفة من الازهار الصغيرة كما ترى في الشكل الثاني . وان لم توجد الازهار فالازهار والاوراق تفي عنها اذا رتبتم ترتيباً جميلاً . والفرض من كل ذلك هيبة النواظر وتسلية الخواطر وتربية الذوق على حب الجمال في الصغار . فمضى ان يجرب ذلك كثيرات من ربات البيوت ويتفنن فيو بحسب ذوقهن ومقتضى الحال

—000—

### العين الزائدة ومعاجمها

ذكرنا في الجزء الماضي والذي قبله خمس وسائل لمعالجة العين الزائدة وهي الادوية المصنعة وتقليل الطعام وتجنب الاطعمة والاشربة المهدروكربونية ومضغ الطعام جيداً وتقليل النوم . وهاك واسطتين أخريين نغم هذا الباب هما  
الواسطة السادسة . غسل الجسد وفركه جيداً . وذلك بان يغسل اليمنى وجهه ورأسه كل صباح وينشفها جيداً . ثم يمسح صدره وذراعيه وكتفيه وظهوره الى وسطه باستنجة مبلولة بالماء البارد فقط وينشفها جيداً بمنشفة كبيرة حتى تكل يده من التعب ويجمر جلده من شدة الترك . وهذه كيفية التنشيف بأخذ المنشفة بيده اليمنى ويفرك بها اليد اليسرى حتى تكل من التعب ثم يأخذها باليسرى ويفرك بها اليمنى حتى تكل ايضاً ثم يأخذها

بكتف يديرو ويرك بها صدره حتى يجرح يدها على كفيها ويجذبها بكتفها الى اليمين وإلى اليسار وعلى الكتف الواحدة والمخاصرة المقابلة لها ثم على الكتف الاخرى والمخاصرة المقابلة لها حتى بكل من الشعب فيترك المنشفة ويعود الى الاسفنجة فيمسح بها وسطه ويعلقه الى ركبتيه ويركها بالمنشفة كما فعل بصدرو وظهرو حتى تجرح من شدة الفك . ثم يمسح رجله ويركها كذلك . ويمكن ان يرك بدنه في المساء ايضا بدون ان يمسح بالاسفنجة وإن مسح فليكن الماء فاترا لا باردا . فاذا واظب على ذلك اياما كثيرة يقوى بدنه ويقل منه

الواسطة السابعة الرياضة الجسدية . اشده انواع للرياضة الجسدية تقريبا للسن رياضة اعضاء النفس وهي ثم بالمجري المتزايد يوما بعد يوم . فعلى السمين الصحيح اي غير العليل ان يجري مئة خطوة صباحا قبل الاكل ومساء قبل النوم ويواظب على ذلك اسبوعا او اكثر حتى يصير يجري الخطوات المذكور بلا تعب . ثم يزيد رويدا رويدا حتى يصير قادرا ان يجري نصف ميل في الصباح ونصف ميل في المساء بقليل من التعب . وبأني بعد المجري في المنشفة المطاردة على الخيل والتجديف في القوارب والعمل بالاعمال العضلية المختلفة فان كل ذلك يقوى الجسد ويقل دهنه

ولا بد لكل من يروض جسده رياضة عتية ان يسرع الى خلق ثياب التي يلبسها بالحرارة حين ينتهي من الرياضة وينشف بدنه ويلبس ثيابا ناشفة حالا . ولا بد ايضا من الاعتدال في الرياضة عند الشروع فيها لانها اذا رادت كثيرا تضعف الانسان فيقطع عنها ويعود الى الاكل والشرب والنوم ويزيد منه سمنًا . ولا بد ايضا من المداومة على استخدام الوسائط الخفيفة اسابيع واشهر حتى تحصل منها الفائدة المطلوبة

واعلم ان كل ما تقدم من الوسائط ما عدا الوسائط الاولى يقلل سمن البدن ويزيد لحم الخفاف ويقوى الجميع ويزيد العافية واللذة من الحياة



### الكيمياء البيئية

في طبخ الجبن

الجبن مادة حيوانية مع انه لا يوجد الا في لبن الحيوان . وهو ذائب في اللبن ويبقى فيه ولو خفض اي لو نزع منه كل سمنه . فاذا كان قويا جدا فهو اصفر اللون لا طعم له ولا رائحة اما الطعم والرائحة اللذان في الجبن العادي فليسا اصلين فيه ولذلك سفرق بين الجبن العادي والجبن الصرف الذي نسميه كاسيتا تبعًا للكيمياء وبين وتذكر صفات الكاسيتا الطبيعية

تمهيداً لما سطر من طبع الجبن واستعماله طعاماً فنقول  
الكاسين يذوب في الماء ولا يجيد بالحرارة وإذا كان مذوبة في الماء مضيقاً وعرض للهواء  
اثنين حالاً وإذا لم يمرض للهواء بل اضيف اليه الكحول وسبب كانه اليومين مختلر. فاذا  
كان الا لكحول قليلاً سهل تذويب الكاسين ثانية وإذا كان كثيراً قوياً. عسر تذوية او  
استع. والحوامض تجدد أيضاً او ترسب ولكن اذا حدثت قلوب الكاسين ثانية. والجبن  
لا يجيد بالحوامض بل بالمنفعة ( المسوة او الحبيبة ) على اسلوب لا تعلم حقيقة حتى الآن  
اما المنفعة فتنقطع من كرش المجدي او العجل اذا وضع درم من غسالها في ثلاثة  
آلاف درم من اللبن جمد اللبن وصار جبناً. والجبن النقي المصنوع على هذه الصورة جامد  
اصفر قري اذا وضع في الماء لأن رائحته لا يذوب في الماء ولا في الا لكحول ولا في  
الحوامض المخففة. والحوامض الحمضية القوية تحلل ولكن القلوبات تذوية بسهولة وإذا نحن  
قليلاً لأن وامكن مطه خيوطاً طويلة وإذا اشددت الحرارة عليه سأل

وهو أكثر كل المواد غذاءه ففي كل مثله درم من لحم البقر  $\frac{1}{2}$  درم من الماء ومن لحم  
الضأن  $\frac{1}{2}$  درم ومن لحم الطير  $\frac{1}{4}$  درم وما الجبن ففي كل مثله درم  $\frac{1}{4}$  درم  
من الماء فقط فمما أكثر من مضاعف جرابد اللحم المجيد. وفيه من الغذاء ثلاثة امثال  
ما في اللحم كذا اذا اضفنا اليه عظمه. وأكبر المجد لا يهضم الجبن جيداً وهو على حاله الطبيعية  
فلا تفقد في بكل ما فيه من الغذاء وذلك لانه جامد عسر الذوبان ولكن اذا مزج بمادة  
قلوية كاللبن المجيد سهل ذوبانه ولا سيما اذا اضيف اليه شيء من كربونات البوتاسا. وقد  
وصفنا طريقة لطيفة في الصفحة ٥٥٥ من المجلد الثامن مفادها ان يمزج بالماء واللبن المجيد وفي  
كربونات ابوتاسا ويحفظ فيدوب ويسهل هضمه. ويظن متبر وليس ان ملح البوتاسا هذا  
ضروري جيداً ولا يرجح ان هذا هو سبب اللذة التي يراها آكل الجبن اذا أكله مع الخضر  
كالخيار والفتاه لأن الخضر فيها املاح البوتاسا فتكسر نقص الجبن وتسهل هضمه

### الحمام المائي في الطبخ

ذكرنا غير مرة في الكيمياء البيئية ان في اللحم نوعاً من الاليومين وذكرنا أيضاً ان الاليومين  
يجيد على درجة من الحرارة دون الدرجة التي يغلي عليها الماء وأنه اذا بلغت حرارته حرارة  
الماء الغالي قسا وصار كالمجد وفصلنا هذا في ما كتبناه عن سلق البيض. ولذلك اذا سلق  
اللحم في ماء غال يفسد أولاً حتى يكاد يعسر قطعة ثم يلين عند ما يطول اغلاقه لأن الاليومين

الذي تلهم به اليافة يترج منها فينتصل بعضها عن بعض. وألهم المثلوق على هذه الصورة غير الذي العلم فالأولى أن يسبق كما يسئلة الفرنسيون وذلك بأن يوضع في اناء مع قليل من الماء الصحن ويوضع هذا الاناء في اناء آخر فيه ماء غالي ويوضع على النار كما يفعل في تدويب الغراء فلا تبلغ حرارة الفحم درجة الغليان ولكنها تبلغ درجة كافية لانصاجه بدون تجميد الا ليوم فخرج لذيذا جدا ولو اقتضى له مضاعف الوقت الذي يقتضيه لو طبخ على الاسلوب العادي

### صابون لارالة البقع

تقطع ٢٦٤ جزءا من الصابون المجيد قطعاً صغيرة واضف اليها ١٠٨ اجزاء من الماء و١٥٩ جزءا من مرارة البير وضعها في قدر وغطها واتركها ليلا كاملا. وفي الصباح اشعل تحت القدر نارا خفيفة حتى يذوب الصابون بلا تحريك. ثم اضف اليها تسعة اجزاء من التربلينا و٧ من البازين التي وامرجها جيذا ثم صبا في قوالب واتركها بضعة ايام قبلما تستعملها

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاعتبار وجوب فتح هذا الباب لنفضاء قريحها في المعارف والهاض للهم وتشميرا للاذمان. ولكن البهية في ما يدرج فيه على اصحابهم براه منه كلو. ولا يدرج ما خرج عن موضوع المنطق ونزاعي في الادراج وعدم ما بالي. (١) المناظر والنظور مشتقان من اصل واحد فمناظره نظيره (٢) المناظر من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كائن غاطس غير عظيم كان المتعرف باغلاطوا اعظم (٣) غور الكلام ما قل ودل. فالمناظرات النزاعية مع الاجزاء تستفاد على المنطوق

### الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة منشي المتنتطف الفاضلين

شكر لنا ضد قينا البارح سليم بك رحي اقدامنا على البحث في مقام شكرنا له قبلا الاقدام على السؤال فيولانه اظهر من مكونات درر الحقائق ما كان محجوبا باصداغ الخفاء وسألنا ازالة ما خطر له في رسالتنا فحسن بكل قبول نكتب ما امكنا من القول فان ازال ما خطر له ولا فلا خطر له

نقول ولا نعدم من قراء المتطلف متأملاً حكماً يحكم لنا ان علينا ان نخضرة السائل اي المناقش يرى ان جوابنا مبني على ثلاث مقدمات وانه يجتنب لا يقتضي الا على مذهب قليل من المتكلمين لمحاول هدم المقدمات واثبات التعويل على مذهب القليل وعلى ذلك انتهت مناقشته ونحن لانارعه في دعوى الاجتناء على تلك مقدمات على ما ذكره لوضوح حقيقة الامر لمن قرأ ما كتبناه في الجواب على انه لو صح لك لما افادته شيئاً يعارضها في قصاد المقدمات المذكورة

ولنا على سلامة الاولى وهي (ان الانسان مما اتعت مداركة لا يخرج عن حيز التصور) انه ولئن لم يكن الفرض من الانسان ان يكون ملكاً فليس الفرض ان يكون حيواناً يأكل ويرتع في الفلوات قاصراً نظره على ما تستلزمه ضرورة بقائه في هذا العالم ليس الا كما قال بل الفرض ان يكون الانسان في الحلقة العدة له من سلسلة الكائنات فكيف لا يتعالى الى ما فوقها لا يتسائل الى ما تحته. ومن عساه يرضى بالوقوف عند هذا الحد الذي ذكره ويضرب صفحاً عما تستلزمه ضرورة بقائه في العالم الآخر

ولنا على سلامة الثانية وهي (انه لا بد من المرشد للقليل الادراك) ان المحيوان الذي يرميه بالجهل لم يجنل الا لعالم واحد فليس له من المزية ما للانسان وكفى بانقياد جميع انواع الحيواناته لدليلاً على الامتياز. على ان استسلامها له ربما يؤخذ منه انها مسترشدة به وان جهمت عليه في بعض الاحيان فكمجاح بعض افراد الامم على الانبياء فضلاً عن ان الانسان باصل خلقه لو ترك بلا وازع يمكنه ان يطلب على ابناء جنسه من الفرما لا يمكن المحيوان الوصول الى جزء منه يقتضي استعداد الطيري وكل ميسر لما خلق له

ولنا على سلامة الثالثة وهي (ان المرشد يجيء بما فوق العنل) ان الرسل وان خاطبونا على مجاري المادة فلا يصح ان تكون معجزاتهم على مجاري المادة والا لما كانت معجزة ولما كانت ادلة لم يحدون بها. ويون بعيد ما بين المقامين

بقي ان ما قاله صديقنا من ان جوابنا مجتنب لا يقتضي الا على مذهب القليل من طوائف الكلام مغالطة ظاهرة. نعم ان الله لم يجب عليه شيء وان كل ما جرى من اول خلق الخلق من ايجاد ما ينفعهم ليس الا بمحض النفل والاحسان ولكن ذلك لا يستلزم ان تكون انما له عيناً تعالى عن ذلك على اكبر. فما يتناه من الحكمة في ارسال الرسل عليهم الصلاة والسلام لا يقتضي وجوب شيء عليه تعالى. فان ظن ان الحكمة تنبذ الوجوب قلنا ان سؤاله عنها ايضا لا يقتضي الا على ذلك المذهب واذا كان يعلم ان كل شيء بمحض النفل والاحسان وان بين الناس المحكم وبين

ذلك منافاة كان مسألة في الاصل ساقطاً

ولما ما استنبطه من ان وجود قلة الادراك في بعض الامم منافق لحتم الرسالة المتفق عليه من جميع الطوائف فجوابه على طرف الثام لان الرسالة الاخيرة ليست مبنية على عادات مخصوصة او مقصورة على مناسبة زمن واحد حتى يرد ما ذكر بل هي مبنية على قواعد عامة واصول مطردة تناسب كل زمان ومكان لدورانها على امر صلاح المعاش والمعاد . ومن المعلوم ان للربل نواها يقومون بدعوتهم ويدعون الى شريعتهم ومختلفاه والعلماء

ثم نذكر حضرات القراء ما قاله السائل في العدد السادس من انه التبت عليه اقوال علماء الكلام في هذا المقام فهو يريد من القراء اخبار اقوالها في الحجية واسلمها من الشبه ونحن نسأل ذلك الفاضل ان يمدد لنا هذه المذاهب المتخلفة في النتيجة المتخلفة في سبيل التعليل وتقوم بعد بما اراد اذا لم ير من اقوالنا السابقة كفاية

والذي نعلمه نحن ان الناس من امر النبوة ثمان طوائف فالطائفة الاولى حكمت باستحالتها لذاتها . والثانية جزأتها ولكن قالت انها لا تخلو من التكليف والتكليف متبع . والثالثة ادعت ان في الفعل كفاية فلا حاجة اليها . والرابعة قالت بامتناع المهجرة لان غرق العادة بحال عندها والنبوة لا تصور بدونها . والخامسة جزأت وقوع المهجرة الا انها منعت دلالتها على صدق مدعي النبوة . والسادسة سلمت بدلائلها ولكن منعت امكان العلم بها لمن لم يشاهدها والتواتر لا يفيد الا الظن . والسابعة اعترفت بامكانها وانتفاء الموانع ولكن منعت وقوعها . والثامنة قالت بوقوعها وهو ما نعتقد ولكل من هذه الطوائف ادلة وشبه مبسولة في علم الكلام

احمد ذوالفقار

مصر

### وكالة المتكطف بطهران

تكرم طينا حضرة العالم العامل والاديب الكامل اقا ميرزا محمد حسين التروغري رئيس دار الطباعة الدولية وناظم دار الترجمة الخاصة الهايونية في مدينة طهران المحمية بقبول وكالة المتكطف في السلطة الفارسية وبعث الينا بالتقرير الآتي وهو قوله اعز الله

قد اطبق اولو الدربة منا بلا مختلف على ان جربة المتكطف من اكثر تصانيف الوقت فائدة . وادفركتب العصر عائدة . وانها روضة علم غنائه ذات اثنان وغصون وغصنة فضل فيجاء ذات آداب وفنون . فارة تنطق عن العلوم والصنائع . وأخرى تفكاه بالبح

والبدائع ومرة مهدي رواتع التجارب والاختبارات ورافعة تسدي عجائب الاختراعات والاكتشافات . على انها منتصبة للجواب الحق عن كل مسألة مشككة . والكشف الصحيح عن كل شبهة معضلة من اتي علم كانت ومن اية صناعة بانته . فتلك نعمة كريمة قد قطوت بها يد الدهر في حق ابناء هذا العصر اذ تأتي ارواحهم ارزاقها في السنة الكاملة في طي اثنتي عشرة جريدة عدد الشهور فلم كل شهر جديد من المتططف رزق وغيد . فللمرخص كل متادبير ومتفلس عليه فانه سفر لعمرى استقرت الفاظة عن كل معنى حسنة لا ينكر . في كل سطر من سطور طروس آيات علم بالنضائل ترهر . ثم ان المخلص الضني بعد ما حيى نفسه بقول وكالة تلك الجريدة الثرية عرضها على البعض من ارباب العلم وكبراء الدولة فتلقوها بالقبول . . . . .

— [ وهنا ذكر الكاتب اعز الله اسماء الذين اشتركوا بالمتططف ساعة عرضوه عليهم ومنهم ] —  
الرئيس الاجل جناب صنيع الدولة محمد حسن خان وزير الانظماات . ومؤمن السلطان  
نجر الملك عبد المحسن خان ابن المرحوم سردار . ومعهيد السلطان ميرزا سيد عبد الله المستوفى  
نجل الوزير المرحوم ميرزا موسى . . . . .

ولا بدع ان يغار امراء الدولة النازبة على نشر المعارف وترويج بضاعتها فانهم من ارومة ذلك الفرع الاربي الذي نشر لواء المدنية على المسكونة اجمع واشرفت له في سماء التاريخ شموس تسطع

### المجازرة البستانية

نعان لحضرة المجههور ان المجمع العلمي الشرقي قد عين جائرة سنوية تذكاراً للعلامة الشهير ففيد الوطن احد اعضاء الشرف في المجمع المذكور المرحوم المغفور له "المعلم بطرس البستاني" جزاء خدمه العلوية في البلاد وقد سماها "المجازرة البستانية" وجعل قيمتها ثلث ليرات فرنسوية تعطى كل سنة لمن ينشئ احسن رسالة في موضوع يتترحه المجمع ويعطه بلسان الجرائد وفي جلسنته السنوية . وتقدم الرسالة الى كاتب المجمع بعد مرور عشرة اشهر من يوم اعلان الموضوع في الجرائد وقد اعلنا ذلك في الاحفال السنوي للمجمع العلمي الشرقي في ٢٥ نيسان سنة ١٨٨٥ ولان نملئة للعلوم بلسان جريدتك المتططف القراء

الموضوع الذي عينه المجمع هذه السنة هو "الوسائل لترقية المعارف في سورية"

### شروط المجازرة

- (١) ان اعضاء المجمع العلمي الشرقي لا يشتركون في هذه المنافسة
- (٢) ان الرسالة لا تزيد عن ١٦ وجهاً من اوجه المتططف ولا تنقص عن ١٢ وجهاً

(٣) تقدم الرسالة بلا أعضاء مصدرة بشعرا أو آية حكمية مع عدد من الأعداد ويصحبها ظرف مضمون مجزئ اسم المنشيء وعلى ظاهره الشعرا أو الآية الحكمية والعدد اللذان صدرت  
بها الرسالة

(٤) لا تكون الرسالة آلا بالعربية ويشترط أن لا تعرب من لغة اجنبية وإن لا يتعرض فيها  
للمباحث السياسية ولا الدينية على الإطلاق

(٥) أن الرسائل التي ترسل في أثناء الأشهر العشرة يجب أن ترسل مضمومة الى كاتب  
المجمع على أسلوبه لا يعرف كاتبها منه ثم تحفظ عند كاتب المجمع مضمومة الى انقضاء المدة المعنية  
وحيثما أمكن المجمع لجنة خاصة للنظر في هذه الرسائل فتسلم اليها دفعة واحدة فتنظر فيها  
وتقرر حكمها عليها للمجمع في جلسة معينة

(٦) أن الظروف المجاورة أسماء اصحاب الرسائل التي لم تعط المجازة تحرق بالنار  
علنا أمام الجلسة الاحتفالية بغير أن تقع لكي لا يعرف اصحابها ولما الرسائل فلا يحق لاصحابها  
استردادها بل تبقى في حوزة المجمع بطبيعتها أو يمتن بها في مكتبته اذا شاء

(٧) أن الرسالة التي تسبق المجازة تصور ملك المجمع وهو غير في طبعها على حدة أو  
في جريدة من الجرائد وتباع على نفقته لحسابه

(٨) اذا وجدت اللجنة المعنية للنظر في الرسائل انه لم تسبق رسالة منها المجازة يصرف  
المبلغ في سبيل العلم على اسم الذي عينت هذه المجازة تذكارا له

هذه هي شروط المجازة البستانية مع موضوعها . فالماحول من القراء ان قبلوا عليها ويعطوا  
هذا الموضوع حقاً من الترويض فانه يجري منه نفع عظيم للبلاد

كاتب

المجمع العلمي الشرقي

نعمه شديد يافت

عن مدرسة الروم الارثوذكس الكبرى في بيروت في ١٥ و ٢٧ نيسان سنة ٨٥

### الدخيرة

تلا الدكتور فيار في جمع العلم ببارز مقالة في الدخيرة أكد فيها بناء على ١٤ حادثة وقعت  
له وبرئت كلها ما يأتي :

اولاً ان الدخيرة اذا عولجت في اول الامر بالكي بحجر جهنم بعد تزج الضياء الكاذب  
تبرأ على الأكثر



ثانياً انها تكون موضعية أولاً ثم بعد مدة تختلف من اربعة ايام الى سبعة ينفذ السم المرضي الى البدن قليلاً قليلاً حتى يمتد جميعه

ثالثاً ان الكي كلما كان الى وقت ابتداء المرض اقرب كان على منع انتشاره وقتل سمه في مكانه اقدر. لذلك كان من الواجب الاسراع في المبادرة الى كي رابعاً لا حاجة الى تكرار الكي في اليوم الواحد والكي الواحد يكفي فيه بشرط ان يكون بالفا. اه

وقد عين الجمع المذكور لجنة مؤلفة من ثلاثة من اعضائه للنظر في ذلك وأنا لشك في انها تصدق على زعم صاحب المقالة في ما خص طبيعة هذه العلة لانها من جنس العلل المخيمرة التي تنفذ الى الدم أولاً بالامتصاص حيث تخبر وتختصن فهو ثم تبدو حيث تدو كالجدري. ولو كان ما يدعي صحيحاً لكان الاولى بالقياس على ما ذكر ان تظهر العلة في تنقيج جذري البقر أولاً على المكان الذي حصل فيه التلقيح دون سواء لا بعد امتصاصه الى الدم واختاره فيه وتأثيره على البدن. وان قيل ان الاختار في التلقيح المذكور انما يحصل في المكان الملقح تنسو بدليل ان العلة تعود فتظهر عليه وان زمن الحاضنة انما هو الزمن اللازم لهذا الاختار المرضي قلنا ان مثل هذا القول مردود

اولاً بما يعرف من سرعة الامتصاص في البدن ثانياً بما يعرف عن الجدري نفسه الغير الملقح بمكان محدود فانه ينشر على عامة الجلد والغشاء المخاطي وبسبب ان يكون اختاره سم قد حصل الى الدم والانتفض ان يكون قد حصل في نفس الاماكن التي ظهر فيها وهذا غير مقبول

ثالثاً بما قد يظهر من البثور في التلقيح بالجدري البقري على اقسام اخر من الجلد بعيدة عن مكان التلقيح بعد الحاضنة وربما لم تظهر في مكان تنقيحها مع ظهورها في سواء وهذا ما يدل على ان الباعث على ظهورها انما هو انتشار سمها في الدم أولاً واذا كانت تنقل الظهور على المكان الذي ادخلت منه بالتلقيح فلان ظهورها على المكان المتبعج او المأوف من الجلد اسهل من ظهورها على المكان السليم كما في الدفتير يا فانها تظهر على الغشاء المخاطي لانه الطف الاغشية الظاهرة (المعرضة للهواء) واذا كانت لا تظهر على الجلد فلان الجلد متين عليها لا لان سمها لا يصل اليه ولا يؤثر فيه. والدليل على ذلك انك لو تزعت البشرة عن قسم آخر من الجلد في حال الاصابة بهذه العلة وفي اولها ايضاً كما لو وضعت منقطة عليه لرأيت الغشاء الكاذب يتكون عليه كما يتكون على الغشاء المخاطي تنسو مما يدل على ان السم المرضي موجود في الدم وربما تحولت قوة السم الى

المكان المذكور ما يدل على ان محل ظهوره ليس هو مكان اختاره الاول وإنما مكان اختاره هو الدم. كأن مكان ظهوره على سطح البدن إنما هو مكان افرازه واقصائه ولذلك كان استعمال المنفطات على الجلد في هذه العلة (الدفتيريا) من احسن ما لنا من الوسائل لتحويل سها عن غشاء الحلقوم والمخجرة الخاطي لا لتخفيف الخطر من فعل السم المرضي في البدن وإنما لدفع الخطر من الاختناق فقط.

رابعاً لأنه ليس لنا ما يدلنا على ان الدفتيريا تلقت على غشاء الحلقوم والمخجرة تلقاً محدوفاً ومنه نفذت الى الدم ولا ما يدلنا على انها تولدت هناك ولا تولدت ذاتياً وإنما الدليل هو على ضد ذلك من ظهورها في كثير من مكا ما يدل على ان سببها اخر من ان يختص بمجاله شخصية فقط. وأنه لا بد وان تكون قد نفذت الى الدم عن سهيل اوسع بالماء لا لتشارسها فيه خامساً لو كانت هذه العلة موضوعة لاقتضى ان تكون كل العلل المخبرية كذلك وبالأولى لوجب ان يكون في المكان الملتوح بعد مضي الوقت اللازم للامتصاص في مدة الهاضمة اي قبل ظهور اعراض السم العامة كافياً لمنع تنقي العلة في البدن. وما يعلم عن الكي في مثل هذه الاحوال وخاصة في الكلب اطول مدة محاضنته لا يفيد ذلك والكي لا يفيد فيها الا اذا أجري قبل للوقت اللازم للامتصاص لتقل السم نفسه على المكان قبل نفوذه الى الدم.

ومن ثم لا يظهر لنا ان زعم الدكتور فيار في محله ولا سيما لان الاسباب التي دعته الى هذا القول لا يصح ان يتبني عليها مثل هذا الحكم في طبيعة المرض اذ يصح ان يكون بره الحوادث التي ذكرها من فعل الاتفاق بمعنى ان الحوادث التي عرضت له كانت من الحوادث الخفيفة التي قد يمكن انها كانت تبرز بدون ذلك اذ لا يخفى ان طبيعة الامراض تتغير بحسب الفصول والسمين كما عرض لنا وللبعض من اخواننا اطباء اخرين اي منذ شهر فانا شاهدنا في مدة عشرين يوماً في مدينة طنطا حوادث كثيرة من هذه العلة اقلقنا كثيراً في اول الامر ثم ما لبثنا ان تركنا استعمال كل علاج لها الا ما كان بسيطاً جداً استغناءً بها لما عرفنا من سلامتها هذا وان تغير طبائع الامراض بحسب السنين والفصول مع ما بينها من الاشتراك وما يظهر فيها من الاتفاق يجلنا على القول بقول السموم المرضية ولنا في ذلك بحث آخر

شلي شميل

طنطا

## مضار التمدن الاوربي ومنافعه

حضرة منشي المتطلف الناضلين

قرأت رسالة لاحدكم في اضرار التمدن السريع مدرجة في الجزء الخامس من هذه السنة قال فيها "اما نحن الشرقيين فلا خوف علينا من التمدن الاوربي ... وان كنا غير سالمين من بعض مضارّه" ولدى تأملي في مضار التمدن الاوربي ومنافعه رأيت مضارّه كثيرة جداً وهي على نوعين مادية وادبية فمن المضار المادية أولاً تأخر صناعة بلادنا وذلك لانه قد صارت المغاربة يربون صناعنا وصناع الافرنج وهم امهر منا ومصنوعاتهم ارخص من مصنوعاتنا لكثرة ما يصنع منها في المعامل فراجت مصنوعاتهم ولو كانت غير متينة وكسدت مصنوعاتنا ولو كانت متينة وانفرد صناعنا وتأخرت الصناعة كما هو معلوم

ثانياً تأخر التجارة وهذا ليس باقل ضرراً من تأخر الصناعة . اما زيادة طلب الافرنج لمصولات بلادنا كالقطن والصوف فلا يبعد رجاء لنا لانه لو بقيت هذه المواد في بلادنا لالتزمتنا ان نفعلها ونحكمها ونستغني بها عن المسوجات الافرنجية فنرجع بها من حيث التجارة ومن حيث الصناعة هذا فضلاً عن ان الربح الحاصل من زيادة التجارة الآن عائد كله الى الافرنج لانهم امهر من تجار بلادنا فلا يأتونها الا ليشتروا ارباحها

ثالثاً زيادة النفقات وذلك لاننا اضطررنا ان نجاري الافرنج في المأكول والملبس والماوى فصرنا نتأخر في المأكول الافرنجية وترى بازيائهم وهي كثيرة النفقة سريعة التغير لا سيما في ملابس النساء فان المرأة لا تكاد تحيط ثيابها حتى يتغير زيها فتلتزم ان تشتري غيرها وهم جزاً . واقتبسنا عن ائدم ايضاً في ثائيت بيوتنا فاضطررنا ان نجلب الاثاث من بلادهم وننفق عليه ثروتنا . هذه هي بعض الاضرار المادية اما الاضرار الادبية فهي

اولاً ادخال المسكرات الافرنجية الى بلادنا وتولع الناس بها وما نتج عن ذلك من الضرر العام بالآداب

ثانياً اطلاق الحرية العائلية حتى صار كل من الرجل والمرأة والابن والابنة يعد نفسه حراً مستقلاً ولا حق للآخر بمعارضه في اعماله . فابن هذا من سبلنا القديم الذي كان فيه الحق لرب البيت ان يتسلط على اهله . ولا اعني بهذا التسلط التسلط الاستبدادي بل التسلط الحمي الادبي . ولا يخفى ما ينتج عن مثل هذه الحرية من المضار الادبية

هذه من جهة المضار اما المنافع فمقصورة في فتح المرسلين للدارس المختلفة وتعليم العلوم

والآذاب وفيما يتفقونه م والسياح من الأموال كل سنة

شمس شجاده

رحلة

(المتنطف) يظهر لنا ان حضرة الكاتبة تميل الى ترجيح جانب الضرر على جانب النفع لذلك دخل الموضوع في باب المناظرة فنلتس من الكتاب الكرام ان يتباروا في هذا المضمار فإن المسألة ذات بال. اما نحن فقد آتينا آراءنا مراراً كثيرة ولا سيما في الخطبة التي عنوانها "النظر في حاضرنا ومستقبلنا" وفي الخطبة التي عنوانها "حاجتنا الكبرى" وفي الرسالة التي عنوانها "اضرار التدخين السريع"

### المطر في القدس الشريف

مقدار المطر الذي تزل عندنا في هذا العام من تشرين الاول ١٨٨٤ الى غاية نيسان ١٨٨٥ كما يأتي:

| عدد الايام | في | من | ت  | ١٨٨٤ | من | التقيراط    |
|------------|----|----|----|------|----|-------------|
| ١          | في | ١  | من | ١    | ٦٠ | من التقيراط |
| ٢          | في | ٢  | من | ٢    | ٨٠ | "           |
| ٣          | في | ٣  | من | ٣    | ٢٠ | "           |
| ٤          | في | ٤  | من | ٤    | ٧٢ | "           |
| ٥          | في | ٥  | من | ٥    | ٩٠ | "           |
| ٦          | في | ٦  | من | ٦    | ٤٧ | "           |
| ٧          | في | ٧  | من | ٧    | ٥٢ | "           |
| ٥٧         |    |    |    |      | ٨٤ | من التقيراط |

اما ايام المطر في العام الماضي فبلغت ٧٠ يوماً وقع فيها ٢١٤٠٠ فيكون مطر هذا العام اقل ما قبله ٦٠٦ من التقيراط

غرام

صنع نجيب افندي غناجه الصيدلاني حبراً اسود كما يأتي

١٠٠

خشب البقم

١٠٠

كرومات البوتاسا

١٢٠٠

ماء

٠٠٠٢

حامض سليسيلك

بغلي الخشب في الماء حتى يصير الماء ١٠٠٠ جرام ثم يصفى ويضاف اليه الكرومات مسحوقاً

والحامض السليسيلك

## اصل الحياة

قال بلانساد من مقالة في اصل الحياة في جريدة العلم الفرنسية بتاريخ ٧ شباط سنة ١٨٨٥ ما يأتي  
 "على ان بعض الفلاسفة يذهبون الى ان الارض التي كانت في البدء فاحلة وغير مسكونة انما  
 عرضت فيها الحياة بما اناها من الجراثيم من بعض الكواكب المصطدمة بها وهو قول محتمل الا انه  
 غير مقنع ويظهر لنا انه لا يحمل المسألة وانما يزعمها ارتباطا كما فان لم تكن الحياة قد ظهرت على  
 الارض ذاتيا بفعل احوال طبيعية وكيمائية فيلزم ان تكون قد ظهرت ابتداء على احد كواكب  
 نظامنا الشمسي وخصوص التولد الذاتي الذين يتعلقون بحال هذا التعليل كالحلج الاخير لم انما  
 يبعدون حل هذه المسألة ولا يأتون فيها بتعليل شاف . ولا ينبغي ان الحمل الطبيعي الذي  
 استطعن بواسطته ان نعلم تركيب الكواكب الكيماوي انا ان هذه الكواكب متكونة من  
 نفس المواد المتكون منها سيارتنا فالصوديوم والمغنيسيوم والهيدروجين والأكسجين والكربون  
 والكنسيوم والمغنيسيوم والليثيوم والليثيوم والليثيوم الخ موجودة هنا كما هي موجودة  
 هنا. وقد علم كذلك من فحص النجوم الجوية ان هذه الاجسام نحد هنا كما نحد في ارضنا فلا بد  
 اذا من ان تكون الاحياء الاول قد تكونت فيها من مواد جامدة شبيهة بموادنا. فالحالة هذه ما  
 افتاتنا من الزعم بان ارضنا انما انتهت الحياة من كوكب اصطدم بها في مروره في الفضاء اذ لا بد  
 من الاقرار في كل الاحوال بان التعضي قد وقع في المادة في احد نجوم نظامنا الشمسي فمن  
 المصت اذا الاصرار على ابتكار نشوء الحياة في الارض" انتهى . والذي ارأى أولاً ان جراثيم  
 الاجسام الحية وقعت مع الرجم هو السر وليم طمس الانكليزي. ومنذ ذلك خطب بعضهم خطبة  
 طويلة في تكون البرد وقال انه يتكون من بخار موجود في الفضاء الذي بين الاجرام السماوية  
 فاما الخطبة حتى وقف السر وليم طمس وقال اظن الخطيب يزعج في ما يقول لانه لو فرضنا  
 تكون البرد في تلك الاحوال لذاب قبل ان يبلغ الارض بملايين من الاميال . ولما جلس قام  
 اللورد ريلي وقال انا اعرف رجلاً ارأى رأياً اغرب من هذا وهو ان يزور الاحياء هبطت على  
 الارض من السماء . فقال السر وليم طمس انا لم احتم بصحة ذلك بل قلت بإمكانه وبانه لا يمكن  
 ان يقام دليل على فساد . ونقل ذلك العلامة برنكر منشئ جريدة المعرفة وعقب عليه قائلاً اذا  
 صح قول السر وليم طمس فالقصر مصنوع من جين طري لانه لا يقام دليل على فساد ذلك  
 وبالمخلاصة ان افعال العلماء وآراءهم كثيرة وهم احرص الناس على اقتناعها وتخصيصها فلا  
 يرتضي احد منهم رأياً جديداً حتى يتصدوا لمناقضته من كل صوب ولا يقررون رأيه بين الآراء العلمية  
 الا اذا لم يروا فيه للريبة مكاناً

# اخبار واكتشافات واختراعات

## مدرسة التصنيع العيني

للعمارة في وادي النيل احقاب طوال  
ولعمري آثار صبرت على الياام والليلال بين  
اهرام تبنى فنية ولو هم الدهر ومائيل تئيل  
ما كان الاثر المبرور والسودد والفخر وعلى هامها  
كلها الاثر المبرور والصنيع المشكور الذي  
انتشر عرفة في مصر والشام وبرزت انوار  
فاستضاء بها الانام نعي به هذه المدرسة الطيبة  
التي انشأها رجل مصر الاول ومعلمها الامثل  
المجدد الذكر محمد علي باشا. وكأننا بذلك الشهم  
المهام وقد رأى مصرًا دخلت عصرًا جديدًا  
تضطربو ان تجاري اوربا في ميدان الحضارة  
او يشر عليها سوادق الخسف والذل فحوطها  
بنظام يكفل لما حسن المال وانشأ فيها هذه  
المدرسة وغيرها من المدارس وحث شبانها  
على طلب العلم بها وفي بلاد الافرنج فنبغ  
منها رجال تغفر بهم الاندبة العلمية والمجالس  
السياسية

وفي السادس عشر من الشهر المنصرم احتفلت  
هذه المدرسة بامتحان بعض طلبتها امام الجنتاب  
الحديوي العالي والامراء الكرام فعدينا مع من  
دعي لمشاهدة الامتحان ورأيانا ما تشرح منه  
الصذور ونطرب له الاذان . فانه عند ما انتظم

عند المجلس واسطنة الحديوي المعظم دعي  
تليذ من فرقة الاطباء فقام وتلا مقالة رائقة في  
فوائد العلوم ولزومها لترقي الممالك . ثم شرع  
حضرات الاسانفة بمحاضرة في الطب الباطني  
والشرعي والجراحة وكان مدار المسائل على داء  
الدفتيريا وعلاجه وتميز الفريق عن المطروح  
في الماء بمد موي وما يتفرع عن ذلك من  
المسائل الطيبة والجراحة والطبيعية فاجاب  
اجوبة وافية وصق له المحضو استحسنًا واجابهم  
الموسيقى . ثم دعي تليذ من فرقة الصاولة  
وسئل عن كشف املاح النفة والرصاص  
والزيفوس وعن كشف كل من الزرنج والسليمان  
والاتيمون المني وعن علامات الانعام بكل  
منها فاجاب عن كل ذلك احسن جواب  
وعدد من الكواشف ما لا ذكر له الا في  
المطولات فصق له المحضو ايضا واجابهم  
الموسيقى بصوتها المطرب . ثم دعيت تليذ من  
صف القبايل وسئل عن الفرق بين الولادة  
الطبيعية والمتعصرة وعن كيفية التوليد في  
المتعصرة فاجتليت الالباب بحسن الجواب  
وكان امامها مثال مصطنع فكانت تقرن الكلام  
بالعمل حتى لم نكد نصدق عوبنا واذاننا . ولا  
يخفى عليك هول ذلك الموقف وهي بمحضرة اعظم

من غولها وختم جناب المعلم ذاكر الفندي  
شكر بخطبة عنوانها "ارتقاء الانسان في اعمال  
الحياة"

### جمعية شمس النور

جاء في لجنة القراء ما تمة عشية الجمعة  
(اول ايار) عقدت جمعية شمس النور حفلة  
كبيرة ضمت خلقاً عديداً من اهل الكاتبة  
والفضل والادب . وخطب في اليوم جناب  
العالم الكامل الدكتور بوحنا افندي وزيارات  
على اديار المحرم من الولادة هي الميرت فاحمد  
الصابغون مقالته غاية الاحاد لما اشغل عليه من  
جلال المعاني وما افاد (سندرج هذه الخطبة

في الجزء التالي من المقتطف ان شاء الله) . ثم  
عرضت مناظرة بين الاديب نجيب افندي  
عبد الله وبلال الاديب نجيب افندي  
انطانيوس . وكان مدار المناظرة على العوائد  
الاوربية والعوائد السورية اي على ايها الانفع  
والافيد للسوريين ليعتصروا . وقد اوجب اول  
المتناظرين وسلب الثاني فاحسنا كلاهما واجادا .  
ثم احكمكم بينهما جناب البارع الدكتور نقولا  
افندي ثم رئيس الجمعية المشار اليها نقض  
بلائمة انتقاء الافضل من عوائد البلدين بمعنى  
ان يختار من العوائد الاوربية احسبها ومن  
العوائد السورية خيرها بما يحصل معه خلط  
عوائد وشيئة مفيدة

وعقب ذلك وقف الخطيب المصنع  
رصيفنا اللوذني فارس افندي ثم احد محرري

عقله . سر وكبراه طائفا . فصفى لما الجميع  
طريقاً واستحصاناً واجابهم المودع باصوابها  
القيمة . وحثل في نص المجانب الدائم ويحالي  
في الساكن التدريس وتنفذ احوالها ثم بارحها  
والاثنين يهتف بالدعاء لك ولاك يهتف الكرام  
وكان رئيس المدرسة العالم العامل  
صاحب التأليف الكثيرة سادة عيسى باشا  
حمدي يستقبل المدعوين بنفسه ويترصد بهم  
فاضربهم الجميع وم يشكروا له ولحضرات  
الاساتذة الكرام ويدعون هذه المدرسة العارة  
بدوام البقاء والارتقاء رحمة بالبلاد وتميزاً  
لاركان العلم في البلاد

### الجمعية العلمي الشرقي

كانت ليلة ٢٥ نيسان (افريل) ليلة  
زاهرة احتفل فيها الجمع العلمي الشرقي احتفالة  
السوري يشهد جمهور من علماء سورية وادبائها  
من لدن طعم العلم وراقت عندهم صباه المعارف .  
ولما انتظم عهدهم افتتح جناب نائب الرئيس اسير  
افندي شقيق معتزلاً عن غياب الرئيس  
بالمخطاط القوة ورومن الشيخوخة وبعد الثقة ثم  
تلا جناب الكاتب المعلم نعمة افندي شديداً يافت  
خلاصة وقائع الجمع وشروط الجائزة البتائية  
المدرجة في هذا الجزء . وعقبه نائب الرئيس  
فتلا خطبة الرئاسة "في اساس الحسابات  
التاريخية" وقد ادرجنا معظمها في هذا الجزء .  
وتلا جناب الدكتور وليم فان ديك فخطب  
في وظائف الدماغ وما كشف العلماء المتأخرون

وعفرون قدما وعنها نحوست اقدام وقذفت  
بعض قطعوه التي ترعها من مسافة نصف ميل  
وشهد هذا الامتحان سفراد جرمانيا  
وفرنسا واطاليا وروسيا وكثيرون من رؤساء  
المساكر البرية والبحرية فاندخلوا من هول  
تلك القنابل على صغر جرمها وكان اشد  
رغبة في النظر فيها سفير روسيا والقواد  
الجرمانيون . وقال بعضهم ان القنبلة الواحدة  
من تلك القنابل كافية لتفريق اية سفينة كانت  
من السفن المحرقة غير المدرعة والفحرب اية  
سفينة كانت من السفن المدرعة . ولا خطر على  
المدفعيين (الطبيعية) من هذه القنابل لانها لا  
تفجر الا اذا اصطدمت بشيء صدمة عينية  
كما انفجرت عندما اصطدمت بالصخر

هذا ومنذ مدة تخيل جول فرنس الكاتب  
الفرنسوي الشهير ان عالما المانيا اخترع مدفعاً  
تحشى قنبله بساتل الاكسيد الكربونيك  
المنضبط حتى اذا أطلقت على مكان انفجرت  
وانتشر منها الاكسيد الكربونيك وخفى كل  
ما في ذلك المكان من نبات وحجر . فان  
لم يتم ما تخيله ذلك الكاتب فقد تم ما يائله فتكاً

### أكبر المدافع

صنع الانكليز مدفعاً ثقله مئة وعشرة اطنان  
وتقل يحمله تسعون طناً وطوله ثلث واربعون  
قدماً وثمانية فراريط وقطره عند خزيه خمس  
اقدام وستة فراريط فهو انقل مدفع صنع حتى  
الآن

المقتطف الاخر وخطب بها اقتضاء المأم فالت  
بالموضوع الذي دار عليه الكلام . ثم دعا  
للحضرة العلية السلطانية بالاسعاد والتكليف  
والنصر القريب والفتح المبين

### صورة فوتوغرافية كبيرة

صنع رجل اسمه اندرسن صورة فوتوغرافية  
طولها ١٢ قدماً وعرضها ٧ اقدام وجمع فيها  
صور كثيرين من مشاهير اميركا مثل الرئيس  
غرانث والرئيس ارنولد والرئيس كليفلند وليت  
على صنعها سنة واربعة اشهر . وهي مؤلفة من  
صور كثيرة متصل بعضها ببعض حتى تظهر  
صورة واحدة

### آلة جهنمية

خطر الاميركيين منذ مدة ان يحشوا قنابل  
المدافع بالنيتروليسرين الذي يصنع منه  
الديناميت فحشوها وانفجوها في الرابع عشر من  
فريه (شباط) الماضي وكان قطر كل قنبلة  
سنة فراريط فقط ووزن ما فيها من  
النيتروليسرين احدى عشرة ليرة وكان  
الغرض طناً عظيماً من الصخر قائماً على ثلاثة  
آلاف قدم منهم فوقعت القنبلة الاولى على  
جانب الصخر الشرقي وانفجرت بمصادمتها له  
فزقت وجهة تقريباً في مساحة قطرها ثلاثون  
قدماً وقذفت فتايطر مئة مثات من الاميال .  
وقوعت الثانية على منتصف الصخر فانفجرت  
حالماً ضامته ونفرت فيه ثغرة قطرها خمس



## طبيبات اميركا

المحطة بل يمكن ان يستعاض به عن اللبث .  
ولكن لم تذكر شيئا عن طعم هذا البزور ولا عن  
رائحته غير انها قد لا يمتنان من استعماله اذا  
كانا غير جديدين لان الطبع يصلحها  
الريفولين في الجراحة .

الريفولين سائل خفيف استخضر حديثا  
باستقطار الزيت البحري مرارا عديدة وهو من  
اشد السوائل نفرا فاذا رثن على عضو من  
اجزاء الجسد مرش ( انوميزر ) يرد العضو ردا  
شديدا وزال الحس منه حتى يمكن قطعه بلا ألم  
ولا نزف . وقطعة في التدبير اشد من فعل  
الكوكابين الا انه وفيه ويزول حاله والاربع  
انه لا يمكن استعماله في البلاد الحارة لانه ينفخ  
القناني او يشقا ويظهر منها لشفة تجزو

صارفي الولايات المتحدة الاميركية اللبان  
وخمس منه طيبة . فلو عاش الخشب في هذا  
الزمان لابدل ضمير الغائب بضمير الغاية  
وقال

لما رأيت دواء ذاتي "عندها"

هانت علي صفات جالينوسا

## غذاء جديد

جاءني فيس اوف الميجيت ما محصلة ان  
مسيو ساس اكتشف في اميركا الجنوبية انواعا  
من شجر القطن في بزورها من المواد  
النيتروجينية اكثر ما في غيرها من كل انواع  
البزور . ويمكن استخدام دقيقها مثل دقيق

## مسائل واجتوبتها

الذين يشيرون باليدرج من التعب او الضعف  
ولو كانوا شبانا ولكذا لا يصدق على الذين  
يشيرون بصفة من الخوف او غمور . وقد ذكرنا  
كل ما يعلم عن سبب هذا الشيب في الكلام  
على "الشيب النهائي" في هذا الجزء

(٢) من يروت . الخواجة ناصيف بالش  
كيف تبيض لجم الخيل ونحوها من النطق  
الحديدية الصغيرة تبيض أيضا بمحضها من الصدا  
ج . تنظف جيدا بفركا بالرمل ثم تغطس في

(١) عزتو حاك بك لحان مصر المعتاد ان  
الشيب يصيب الانسان عندما يتقدم في السن  
ولكنه قد يصيب الشبان ولا يصيب الكهول  
وقد يفاقم البعض غيب خوف او تعب مع  
ان كثيرين يخافون ويعتبرون ولا يشيرون قما  
سبب ذلك

ج . المشهور ان الشيب يعتري الشيوخ لان  
اجسامهم لا تعود قادرة ان تفرز المواد التي  
تلون الشعر وان صح ذلك فهو يصدق على

ج على اذيق قطعة من كبريتات النحاس وقطعة من كلوريد القصدير في مئة وستين قطعة من الماء وغطوا قطع الحديد فيها بعد تنظيفها (٥) جرجي افندي اسكندر ثور - تريوس ما هي المواد التي تتركب منها مطبعة الحجر وكيف تركيبها

ج . ان اتم ما تتركب مطبعة الحجر من البلاطة والحجر فاما البلاطة فتركب من الكلس والطفال والرمل ويقلب واستخراجها من مغال باقاربا . ولما الحجر فعل انواع شتى . وقد فصلنا طريقة غلوه وكيفية تركيب مطبعة الحجر والطبع بها ولوفضنا ذلك كله بصور ورسوم في مقاله وافيه عنونها الليوغرافيا او طبع الحجر ادرجنا هارجه ١٩٣ من السنة السادسة من المتتطف الكبير . فاذا شتم الوقوف على مبادئ هذه الصناعة ومعرفة اصولها معرفة واضحة مجلة فليكم بهرجعة المقالة المذكورة في المكان المشار اليه اذ لا تأمن ملاحظة القراء اذا اكثرنا من الاعادة وسنوع المتتطف الفائرة مجلدة ومحفظة عندنا نلبي بها طلب الطالب

(٦) من الالكندرية محمود افندي كباني . نرجوكم ان توصفوا لنا طريقة الكتابة بالحامض الهيدروفلوريك على الزجاج

ج . توضع قطعة شمع على لوح الزجاج ويحرق قليلا ويحرك فتذوب قطعة الشمع وتكسر سطحه ثم يكتب عليه باداة مرآة تنزع الشمع عنه مكان الكتابة فقط ويترك بمحرق امه فلوريد الكلسيوم

الحامض الهيدروكلوريك المخفف باربعة اشغالو ماء وتقطس بعد ذلك في مذوب الفلتوني وبعدة في الفوتيا المصبورة او في القصدير المصبور . وعند ما تخرج من الصهارة تنفض حتى يسقط عنها ما يزيد عليها من الفوتيا او القصدير

(٢) سعيد افندي شقير . يروت . هل من واسطة سهلة ليدفن الارياض (المذكورة في السؤال ٧ من الجزء الثالث) لكي تصير كالخروف اللدنون

ج . يمكن ان تصنع دهانا مذوب بجمارة غير شديدة وتذروا على الارياض وتحموها قليلا فيذوب عليها ويشفها بشرة زجاجية لا تذوب في الماء الغالي . ويصنع هذا الدهان هكذا . يهرج عشرة اجزاء من الرمل النقي المفصول ولثانية اجزاء من كربونات البوتاسا النقي وجران من الكلس وجزء من ملح البارود ويوضع المزيج في بوتنة من البلباجين ويحمى بنار قوية حتى يذوب ويصير زجاجا صافيا فيحمى ويمل الزيت بالماء ويذر عليه من هذا المحرق ويحمى قليلا فيذوب عليه ويشفي بفساد زجاجي

(٣) من يروت . . . ذكرتم غير مرة انه اذا نظف الحديد وغطس في مذوب الشب الازرق يكتسي قشرة نحاسية وقد جربنا ذلك فوجدنا القشرة من النحاس الاحمر افلا يمكن جعلها من النحاس الاصفر

تصنع الجلود السوداء التي تصنع منها اوجه الاحذية وهي مثل القطعة الواصلة لكم

ج . تبسط الجلود بعد دهنها وتسويها على ما تقدم في المجلد الاول والسادس وتترك بتقاعة قشر السديان ثم يذاب الزاج بالماء ويضاف الى مذويه قليل من الشب الزرق وتبل يد استنجية ويمح به الجلود مرارا ويسوى ثانية ويدهن بمجمون من زيت الدك والشم والهاب والشم الاصفر والصابون والزاج ثم يدهن بمذوب الشم والفراء ويصل. اما المقادير فلا تذكر في كتب الصناعة التي بين ايدينا دالة على انه يمكن التصرف فيها. اما قطعة المجلد التي ارسلتموها لنا فنظن انها مصبوغة بدهن الديبغ بمذوب خلالات الحديد الاحمر

(١٠) يوسف افندي جدعون . دير القبر . ما البرهان على وجود النفس في الجسد . ج . ان باب المسائل يفتي عن استيفاء الشرح على هذه المسألة ولذلك لا بد لنا من ردكم الى ما كتبناه في المجلد الخامس تحت عنوان "أماة النفس ام جوهر مجرد" فانكم تجدون هناك اشهر الادلة على ان في الانسان شيئا غير المادة هو النفس

(١١) اللاذقية . اسعد افندي داغر . هل من طريقة لاستخلاص الذهب بعد ان يذاب في ماء

ج . نعم وفي ان يضاف اليه الزاج (كبريتات الحديد) فيرسب ثم يجمع ويصهر

ويترك على اللوح ويصب عليه قليل من الحامض الكبريتيك حتى يتبل ويترك بضع ساعات فينولد الحامض الهيدروفلوريك ويأكل الزجاج مكان الكتابة والنقش (٧) ومنه . نرجوكم ان توضحوا لنا كيفية الدهان الذي يلون الزجاج

ج . راجعوا جواب السؤال الخامس الوارد في الصفحة ١٨١ من المقتطف الكبير لهذه السنة فان لم يبد بفرضكم فخصصنا لنا اي نوع من الطلويين تريدون لانه يمكن ان يكتب عشرين صفحة في هذا الموضوع ولا نكتب غرضكم

(٨) ومنه . ما لب اللاقونة المذكورة في الجزء الخامس

ج . هي عجينة من تراب ابيض عجينة بزيوت بزر الكتان ويمكن به الواح الزجاج بالخشب

(٩) ومنه . هل من طريقة لتصفين الزجاج احسن ما ذكر

ج . جربوا الطريقة الآتية اصنعوا فرنيسا من ١٨ جزءا من السندراك و٤ من المصطكي و ٢٠ من الاثير ومنه من البترين وادهنوا الزجاج به . اما سؤالكم عن نقش "الصنم" فلم يتضح لنا مرادكم من كلمة "النقش" فياخذوا لو ذكرتم لنا مثالا على النقش الذي تطلبونه فنجيب طلبكم اذا امكن

(٩) يوسف افندي المجل . القدس . كيف

الظواهر الفلكية في شهر حزيران. يونيو ١٨٨٥

تنبيه \* - يبتدئ اليوم الفلكي الظاهر من اليوم المدني وتحسب ساعته من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعد اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

في ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ أي ان السيار عطارد يفتنن بهتون ابعد السيارت ويقع اذا ذاك جنوبية على بعد ١° و ٦' منه

۱۸۰۰ • • • • •

" ۱.۲ ۰.۷ ۰.۶ ای ان الزهرة نقتل برجل فتم على بعد ۱° و ۲۲' شمالية

١. ١٢ ٥٥ ٣٠ يقترن المذبح بالسياراتون فيقع على بعد ١° و ٢٩' شمالية

١٥ • مقتون المرتج بالفر غنم شماله ٢° و ٥١'

١١ ٦ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠ ٢٠١ ٢٠٢ ٢٠٣ ٢٠٤ ٢٠٥ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢١٠ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٥ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩ ٢٢٠ ٢٢١ ٢٢٢ ٢٢٣ ٢٢٤ ٢٢٥ ٢٢٦ ٢٢٧ ٢٢٨ ٢٢٩ ٢٣٠ ٢٣١ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ ٢٣٥ ٢٣٦ ٢٣٧ ٢٣٨ ٢٣٩ ٢٤٠ ٢٤١ ٢٤٢ ٢٤٣ ٢٤٤ ٢٤٥ ٢٤٦ ٢٤٧ ٢٤٨ ٢٤٩ ٢٥٠ ٢٥١ ٢٥٢ ٢٥٣ ٢٥٤ ٢٥٥ ٢٥٦ ٢٥٧ ٢٥٨ ٢٥٩ ٢٦٠ ٢٦١ ٢٦٢ ٢٦٣ ٢٦٤ ٢٦٥ ٢٦٦ ٢٦٧ ٢٦٨ ٢٦٩ ٢٧٠ ٢٧١ ٢٧٢ ٢٧٣ ٢٧٤ ٢٧٥ ٢٧٦ ٢٧٧ ٢٧٨ ٢٧٩ ٢٨٠ ٢٨١ ٢٨٢ ٢٨٣ ٢٨٤ ٢٨٥ ٢٨٦ ٢٨٧ ٢٨٨ ٢٨٩ ٢٩٠ ٢٩١ ٢٩٢ ٢٩٣ ٢٩٤ ٢٩٥ ٢٩٦ ٢٩٧ ٢٩٨ ٢٩٩ ٣٠٠ ٣٠١ ٣٠٢ ٣٠٣ ٣٠٤ ٣٠٥ ٣٠٦ ٣٠٧ ٣٠٨ ٣٠٩ ٣١٠ ٣١١ ٣١٢ ٣١٣ ٣١٤ ٣١٥ ٣١٦ ٣١٧ ٣١٨ ٣١٩ ٣٢٠ ٣٢١ ٣٢٢ ٣٢٣ ٣٢٤ ٣٢٥ ٣٢٦ ٣٢٧ ٣٢٨ ٣٢٩ ٣٣٠ ٣٣١ ٣٣٢ ٣٣٣ ٣٣٤ ٣٣٥ ٣٣٦ ٣٣٧ ٣٣٨ ٣٣٩ ٣٤٠ ٣٤١ ٣٤٢ ٣٤٣ ٣٤٤ ٣٤٥ ٣٤٦ ٣٤٧ ٣٤٨ ٣٤٩ ٣٥٠ ٣٥١ ٣٥٢ ٣٥٣ ٣٥٤ ٣٥٥ ٣٥٦ ٣٥٧ ٣٥٨ ٣٥٩ ٣٦٠ ٣٦١ ٣٦٢ ٣٦٣ ٣٦٤ ٣٦٥ ٣٦٦ ٣٦٧ ٣٦٨ ٣٦٩ ٣٧٠ ٣٧١ ٣٧٢ ٣٧٣ ٣٧٤ ٣٧٥ ٣٧٦ ٣٧٧ ٣٧٨ ٣٧٩ ٣٨٠ ٣٨١ ٣٨٢ ٣٨٣ ٣٨٤ ٣٨٥ ٣٨٦ ٣٨٧ ٣٨٨ ٣٨٩ ٣٩٠ ٣٩١ ٣٩٢ ٣٩٣ ٣٩٤ ٣٩٥ ٣٩٦ ٣٩٧ ٣٩٨ ٣٩٩ ٤٠٠ ٤٠١ ٤٠٢ ٤٠٣ ٤٠٤ ٤٠٥ ٤٠٦ ٤٠٧ ٤٠٨ ٤٠٩ ٤١٠ ٤١١ ٤١٢ ٤١٣ ٤١٤ ٤١٥ ٤١٦ ٤١٧ ٤١٨ ٤١٩ ٤٢٠ ٤٢١ ٤٢٢ ٤٢٣ ٤٢٤ ٤٢٥ ٤٢٦ ٤٢٧ ٤٢٨ ٤٢٩ ٤٣٠ ٤٣١ ٤٣٢ ٤٣٣ ٤٣٤ ٤٣٥ ٤٣٦ ٤٣٧ ٤٣٨ ٤٣٩ ٤٤٠ ٤٤١ ٤٤٢ ٤٤٣ ٤٤٤ ٤٤٥ ٤٤٦ ٤٤٧ ٤٤٨ ٤٤٩ ٤٥٠ ٤٥١ ٤٥٢ ٤٥٣ ٤٥٤ ٤٥٥ ٤٥٦ ٤٥٧ ٤٥٨ ٤٥٩ ٤٦٠ ٤٦١ ٤٦٢ ٤٦٣ ٤٦٤ ٤٦٥ ٤٦٦ ٤٦٧ ٤٦٨ ٤٦٩ ٤٧٠ ٤٧١ ٤٧٢ ٤٧٣ ٤٧٤ ٤٧٥ ٤٧٦ ٤٧٧ ٤٧٨ ٤٧٩ ٤٨٠ ٤٨١ ٤٨٢ ٤٨٣ ٤٨٤ ٤٨٥ ٤٨٦ ٤٨٧ ٤٨٨ ٤٨٩ ٤٩٠ ٤٩١ ٤٩٢ ٤٩٣ ٤٩٤ ٤٩٥ ٤٩٦ ٤٩٧ ٤٩٨ ٤٩٩ ٥٠٠ ٥٠١ ٥٠٢ ٥٠٣ ٥٠٤ ٥٠٥ ٥٠٦ ٥٠٧ ٥٠٨ ٥٠٩ ٥١٠ ٥١١ ٥١٢ ٥١٣ ٥١٤ ٥١٥ ٥١٦ ٥١٧ ٥١٨ ٥١٩ ٥٢٠ ٥٢١ ٥٢٢ ٥٢٣ ٥٢٤ ٥٢٥ ٥٢٦ ٥٢٧ ٥٢٨ ٥٢٩ ٥٣٠ ٥٣١ ٥٣٢ ٥٣٣ ٥٣٤ ٥٣٥ ٥٣٦ ٥٣٧ ٥٣٨ ٥٣٩ ٥٤٠ ٥٤١ ٥٤٢ ٥٤٣ ٥٤٤ ٥٤٥ ٥٤٦ ٥٤٧ ٥٤٨ ٥٤٩ ٥٥٠ ٥٥١ ٥٥٢ ٥٥٣ ٥٥٤ ٥٥٥ ٥٥٦ ٥٥٧ ٥٥٨ ٥٥٩ ٥٦٠ ٥٦١ ٥٦٢ ٥٦٣ ٥٦٤ ٥٦٥ ٥٦٦ ٥٦٧ ٥٦٨ ٥٦٩ ٥٧٠ ٥٧١ ٥٧٢ ٥٧٣ ٥٧٤ ٥٧٥ ٥٧٦ ٥٧٧ ٥٧٨ ٥٧٩ ٥٨٠ ٥٨١ ٥٨٢ ٥٨٣ ٥٨٤ ٥٨٥ ٥٨٦ ٥٨٧ ٥٨٨ ٥٨٩ ٥٩٠ ٥٩١ ٥٩٢ ٥٩٣ ٥٩٤ ٥٩٥ ٥٩٦ ٥٩٧ ٥٩٨ ٥٩٩ ٦٠٠ ٦٠١ ٦٠٢ ٦٠٣ ٦٠٤ ٦٠٥ ٦٠٦ ٦٠٧ ٦٠٨ ٦٠٩ ٦١٠ ٦١١ ٦١٢ ٦١٣ ٦١٤ ٦١٥ ٦١٦ ٦١٧ ٦١

٢٢ " ٢٣ " ٢٤ " ٢٥ " ٢٦ " ٢٧ " ٢٨ " ٢٩ " ٣٠ " ٣١ " ٣٢ " ٣٣ " ٣٤ " ٣٥ " ٣٦ " ٣٧ " ٣٨ " ٣٩ " ٤٠ " ٤١ " ٤٢ " ٤٣ " ٤٤ " ٤٥ " ٤٦ " ٤٧ " ٤٨ " ٤٩ " ٥٠ " ٥١ " ٥٢ " ٥٣ " ٥٤ " ٥٥ " ٥٦ " ٥٧ " ٥٨ " ٥٩ " ٦٠ " ٦١ " ٦٢ " ٦٣ " ٦٤ " ٦٥ " ٦٦ " ٦٧ " ٦٨ " ٦٩ " ٧٠ " ٧١ " ٧٢ " ٧٣ " ٧٤ " ٧٥ " ٧٦ " ٧٧ " ٧٨ " ٧٩ " ٨٠ " ٨١ " ٨٢ " ٨٣ " ٨٤ " ٨٥ " ٨٦ " ٨٧ " ٨٨ " ٨٩ " ٩٠ " ٩١ " ٩٢ " ٩٣ " ٩٤ " ٩٥ " ٩٦ " ٩٧ " ٩٨ " ٩٩ " ١٠٠ "

١٣ " ٧ ٨ " ٩ " ١٠ " ١١ " ١٢ " ١٣ " ١٤ " ١٥ " ١٦ " ١٧ " ١٨ " ١٩ " ٢٠ " ٢١ " ٢٢ " ٢٣ " ٢٤ " ٢٥ " ٢٦ " ٢٧ " ٢٨ " ٢٩ " ٣٠ " ٣١ " ٣٢ " ٣٣ " ٣٤ " ٣٥ " ٣٦ " ٣٧ " ٣٨ " ٣٩ " ٤٠ " ٤١ " ٤٢ " ٤٣ " ٤٤ " ٤٥ " ٤٦ " ٤٧ " ٤٨ " ٤٩ " ٥٠ " ٥١ " ٥٢ " ٥٣ " ٥٤ " ٥٥ " ٥٦ " ٥٧ " ٥٨ " ٥٩ " ٦٠ " ٦١ " ٦٢ " ٦٣ " ٦٤ " ٦٥ " ٦٦ " ٦٧ " ٦٨ " ٦٩ " ٧٠ " ٧١ " ٧٢ " ٧٣ " ٧٤ " ٧٥ " ٧٦ " ٧٧ " ٧٨ " ٧٩ " ٨٠ " ٨١ " ٨٢ " ٨٣ " ٨٤ " ٨٥ " ٨٦ " ٨٧ " ٨٨ " ٨٩ " ٩٠ " ٩١ " ٩٢ " ٩٣ " ٩٤ " ٩٥ " ٩٦ " ٩٧ " ٩٨ " ٩٩ " ١٠٠ "

١٧ " ٩ " ٢٢ " بقون المني، الق. فزو شال ٣° ٤٤

١١ " ٤ " ٥ " ٦ " ٧ " ٨ " ٩ " ١٠ " ١١ " ١٢ " ١٣ " ١٤ " ١٥ " ١٦ " ١٧ " ١٨ " ١٩ " ٢٠ " ٢١ " ٢٢ " ٢٣ " ٢٤ " ٢٥ " ٢٦ " ٢٧ " ٢٨ " ٢٩ " ٣٠ " ٣١ " ٣٢ " ٣٣ " ٣٤ " ٣٥ " ٣٦ " ٣٧ " ٣٨ " ٣٩ " ٤٠ " ٤١ " ٤٢ " ٤٣ " ٤٤ " ٤٥ " ٤٦ " ٤٧ " ٤٨ " ٤٩ " ٥٠ " ٥١ " ٥٢ " ٥٣ " ٥٤ " ٥٥ " ٥٦ " ٥٧ " ٥٨ " ٥٩ " ٦٠ " ٦١ " ٦٢ " ٦٣ " ٦٤ " ٦٥ " ٦٦ " ٦٧ " ٦٨ " ٦٩ " ٧٠ " ٧١ " ٧٢ " ٧٣ " ٧٤ " ٧٥ " ٧٦ " ٧٧ " ٧٨ " ٧٩ " ٨٠ " ٨١ " ٨٢ " ٨٣ " ٨٤ " ٨٥ " ٨٦ " ٨٧ " ٨٨ " ٨٩ " ٩٠ " ٩١ " ٩٢ " ٩٣ " ٩٤ " ٩٥ " ٩٦ " ٩٧ " ٩٨ " ٩٩ " ١٠٠ "

[illegible]

١٩ " ٨ في ٥٥ يكون حصار في العتبات الصاعدة من طبع

١٩ " ١١ ١٢ يكون السيار اورانوس في الرابع مع الشمس يكون

" ٢٠ ١١ قد تدخل في تدخل الشمس برج السرطان قبلتي

١٢ " ١٨ - ٥ ٤ ٦ - يقرون عطار د ب ز ح ل قيع شمالية ٢١

يكون عطاردي نقطة الرأس أي اقرب قريه من الشمس

٢٦ " ١. تكون الزهرة في نقطة الرأس أي أقرب من

## أوجه التبر

اليوم الساعة الدقيقة تقريرا

( ١٤ ) يكون التعريف في الربع الأخير

● ١٢ ١٢ ٤٧ يكون القمر في المحاق

يكون الثمر في الزرع الاول ٢ ١٩ ٥٢

|                      |    |    |    |    |
|----------------------|----|----|----|----|
| يكون القمر بدرًا     | ٢٤ | ٢٥ | ٢٦ | ٠  |
| يكون القمر في الاوج  |    | ٦  | ١٢ | في |
| يكون القمر في الحضيض |    | ٢٠ | ٢٧ | في |

## هدايا وتقاريط

### كتاب مصر للمصريين

لسليم خليل النقاش

يموت المرد ونحيا مائتة . وهذه مائتة من  
مائت المرحوم المشهور سليم النقاش تنطق بلسانه  
وتشهد بذلكواغافها مع المهرسة نوراً للبلاد  
وملماً لشكوى العباد . فمالئته طاب نفساً بما  
حاز كتابه من رفعة المنزلة بل لينه قر عيناً بما  
لقي من حسن القول . ولا بدع ان يقع الكتاب  
هذا الموقع في تنووس القراء بما تضمن من الفوائد  
والرائد فان الاجزاء الثلاثة التي وضعت الينا  
وفي الرابع والخامس والسابع قد حوت تاريخ  
معظم المحوادث التي جرت منذ استوت الحضرة  
الخديوية التوفيقية على عرشها الى هذا العهد .  
وفي كالا يقرب عن ذوي النهاية حوادث  
ذات شأن جلل واعتبار عظيم لقرب عهدها  
مننا وشدة ما لنامتها . وهذا هو الباعث على  
تقديم هذه الاجزاء في الصدور على ما يسبقها  
من الاجزاء التي وعدت ادارة النايف ان  
تجملها "ستوعة تاريخ مصر على عهد محمد  
علي وابراهيم وعباس واسماعيل مشغلة على اخبار  
وقائع مصر والسودان والحجاز وسورية ولبنان  
وبر الترك والمحبة" الى غير ذلك من الانباء

التي سبقت عهد الحضرة الخديوية التوفيقية  
والاجزاء التي صدرت كثيرة النجم والقطع  
حسنة الوضع والطبع واضحة المعاني مسبهة  
البيان تشهد للكتابة البارعين المتولين تحريرها  
باحكام التحرير ودقة التدقيق والتفتير فلا زالت  
اسنة اقلامهم قاطعة وشמוש بيانهم ساطعة

اهدانا حضرة حبيب افندي غرزوزي  
صاحب المكتبة التوفيقية بالاسكندرية اقلاماً  
تغاسية على شكل الاقلام الافرنجية مقطوعة  
قطعة عربية تغني الكتاب عن قلم القصب  
وتكفل البري والقطع . وفي مصنوعة ومهتونة  
على اسم فياض وتباع في المكتبة المذكورة  
باسعار منهاودة

### النموذج الاتقان في نفس الانسان

وهو تأليف حضرة محمود افندي فوزي معلم المزايد  
الثلاثة بمدرسة المعلمين المصرية . واهم وظائف الاعضاء  
بمدرسة دار العلوم الخديوية والخاصة ببيان المعارف  
الترسائي

في رسالة وجيزة في اصناف البشر والتوالد  
والسن شرح فيها اصنافهم الخمسة شرحاً وجيزاً  
ثم استطراد الى كيفية العلوق وتقسيم اطوار الحياة

## مدح الخديوي

بعث الينا الشاعر الاديب عبد الله افندي  
شديد قصيدة نراء فظلمت مدح الحضرة  
الخديوية الفوقية وصدورها معروف يمتنع منها  
يثن فيها ثمانية وعشرون تاريخاً لسنة ١٢٠٢  
وبطلع القصيدة

على الربيع عرج بالعناق السلاسل  
وحجى طول السحب فوق المرافد  
وما قال فيها واجاد

على غير ربيع الفس لسد بعائج  
ولست لغير الحق تحدى ركائبي

المر بعد حين

في مربية للشاعر المحكم امين افندي شيل  
رأى بها الحاة المرحوم لطم شيل وضما من المحكم  
ما يعز وجوده في تصانيف الحكاه ومن الرثاء  
ما تنسى معه مرآتي الخشاء ومن ذلك قوله

فيما ونجمل مل من الحياة لنا  
وتم وغرير ابر سنق وبجرنا

وقوله

لما ضاكَ الينا البرق منبجاً  
عنه ابكي عليك عمون المزن ناعينا  
حتى اذا ما التقى في الافق هاطلها  
بها تصدده وجدنا ترائفها  
نعاكسا ذاك حجاباً لصابك بكاً  
فلا نزال ناكبها ونهكينا  
والحفا بايات فرائد قال فيها

انا بيت فيو وفي موجي  
فكلانا صفات لا اثنان  
ان تكن غابة الحياة فناء  
ووجود الافراد حكم مكان  
ليس من حكمة ولا من سداي  
في ابتداع الافراد والاكيان

## اعلان

نلتبس من حضرات الوكلاء والمشاركين الذين عتدم اجزائاً فاضلة من  
هذه السنة او من السنين التي قبلها ان يعثوها لنا ويحسبوا اجرة ارسالها علينا ولم  
مننا مزيد الشكر

ثم اننا عازمون على طبع اسماء المشاركين كلهم حتى لا يقع خطأ في كتابتها عند  
ارسال المقتطف اليهم فنلتبس من جميع الذين وقع خطأ في كتابة اسمائهم او الفاهم  
او اناكتهم او يريدون ان يغيروا عنوانهم ان يخبرونا بذلك في اول فرصة

# المقطف

الجزء العاشر من السنة التاسعة . تموز . يوليو ١٨٨٥

—٥٥٥—

## ادوار حياة الانسان من الولادة الى الموت<sup>(١)</sup>

لجناب الدكتور يوحنا ورتياك

عفو الجمع الطبي الجراحي في ادنبرج وجميع الامراض الوبائية في لندن وطبيب مستشفى امراء  
مار يوحنا في بيروت

قيل ان جل ما يبحث عنه الانسان هو الانسان نفسه ولا سبيل الى الرب في هذا القول  
سواء نظرنا اليوم من حيث كونه اعلى المخلوقات المنظورة او من حيث القائمة الكلية التي تعود الى  
الباحث من معرفة نفسه . وبناء على ذلك لم يكن شيء من تركيب الانسان وبناءه ووظائف  
اعضائه وقواه العاقلة واختلاف اجناسه وامراضه وكيفية دفعها بالدواء او بالتدبير الصحي ومقامه  
في الكون وما يتوجب عليه نحو الله والبشر الا يبحث فيه العقلاء من الزمن القديم الى هذه الساعة  
وقد نشأ من هذا البحث علوم كثيرة انفرد بها بعض العلماء فانقلبو درسها وتعلمها وتصنيف  
الكتب فيها بحيث لا يتأتى الاّن لاحد ان يبرع في جميع هذه العلوم ويعرفها معرفة من افنى حياته  
في درس علم واحد منها وإنما غاية ما يبلغه المجهّد في هذه الايام معرفة المبادئ العامة من هذه العلوم  
الواسعة

وليس لنا الاّن ان نتعرض لشيء من هذه المباحث وإنما تقتصر في الكلام على التفهيمات التي  
تحدث في بنية الانسان الجسدية والعقلية والادبية من زمن ولادته الى موته اي من المهد الى القبر  
وهو امر كثير ما اشغل افكار الفلاسفة والشعراء والتأمل فيه مفيد على الخصوص للشبان

(١) خطبة تلاها في الاحتفال السنوي لجمعية شمس البر في ١ ابريل سنة ١٨٨٥

الذين قطعوا مسافة من الحياة ولم يدركوا الثقلات التي حدثت ففهم ويحشى ان لا يتبها الى ما سيحدث لم اذا خطنهم الموت قبل وصولهم الى الهرم والاخلال . والثانية من ذلك انه اذا كانت الحياة قاعدة كل اعمال الانسان فمن الضرورة ان تكون صفات ادوارها المتعاقبة اي انقلاب الطفل الى الشاب والشاب الى الكهل والكل الى الشيخ والشيخ الى الهرم من الامور التي يجب على الشاب العاقل ان يتف عندها ويتأمل مصيرة

رأيت مرة ما تخيلة احد المصورين من هذا القيل فكنى عن الحياة مجمل وجعل للانسان خمس منازل لكل منزلة صورة . فدرى في الصورة الاولى ولدًا يرح في حقل جميل وفي يده طاقة من الزهر يرميها في الهواء ثم تلقاها وعلى وجهه لؤلؤ الفرح بلا اكتر من حوله . فا الحياة له الا العوبة ينسى بها وهو سعيد راض لا يجمل شيئاً من احوال الدنيا خالي من كل غم على ماضى ولم لا يأتي . وفي الصورة الثانية صار الطفل شاباً وبدأ له شيء من عسر الحياة لاننا نراه صاعداً جبلاً غبراً في قوة شباب لا يبالي بشقة الصعود وقد رفع يده الواحدة ما كنى عنه المصور مجمل الحياة وهو لا يشعر بثقله وعليه لؤلؤ الافتخار والافتخام وعدم الخوف . واسك يده الثانية الصبية التي اخنارها رقيقة له في الحياة بعينها في الصعود ولا نرى لها جبلاً الا سلة ازهار صفيرة . وفي الصورة الثالثة بلغ الشاب منزلة الكهولة وزالت عنه علامات الكبرياء والافتخام وظهرت على وجهه لؤلؤ الكدر وخيبة آمال الشباب وهو حامل حمله بلا نصب ولكن بلا افتخار . وقد زال جمال امرأته الماسكة به وتبدل بالفكرة والحزن . وفي الصورة الرابعة صار الكهل شيخاً فأيضاً شعره ولحيته ظهره وصار حمله تسراً لاننا نراه بجملته مسافة ثم يضعه على الارض ليستريح ثم بجملته ويسير به . والصورة الخامسة صورة الهرم الحزن لان الشيخ ضر وهزل ولم يبق على راسه الا قليل من الشعر . وهو مطروح على الارض تحت ثقل سنين وامانة قبر مظلم متزوج واما حمله الذي لا يزال قابضاً عليه فقد سبغته الى الحفرة وهو يجذبها اليها رغماً عن مقاومتها الضعيفة لانه بلغ حافة التبر الذي هو قريب يتلصق

تقسم حياة الانسان الى ثلاثة ادوار كبيرة الاولى دور النمو والثاني دور البلوغ والثالث دور الانحطاط ويغيز الاول بالزيادة في حجم الجسد وثقل وقوته وبارئته تدريجي في وظائف الجسد والعقل . وسبب هذه الزيادة والارتفاع تغلب احد العنصرين القائمين على الدوام في جميع الاجسام الآلية وهما البناء والدور او التركيب والتحليل مع التحسين في بنائها الاعضاء بحيث انه لا يزيد حجمها فقط بل يرتقي في حسن العمل اي في قضاء وظائفها ايضاً . وفي الدور الثاني متى بلغ الانسان اشدة من القوة تهازي العنان اي ان الطبيعة تبني الانسجة كلما كثرت وتعرض كل الحسارة الناشئة



من عمل الاعضاء . وتندوم هذه المجازاة مادام الانسان في قوته الطبيعية . وفي الدور الثالث تظهر اولاً علامات مندرة بالضعف العام الذي ينتهي الى الهجر عن اعمال الحياة النشيطة . وفي هذه المدة تنقص قوة التركيب ويتغلب عليها عمل التحليل و شتد التنفريع تقدم الشجوخة الى ان يصل الانسان الى الهرم العام . وعلى ذلك لنا اولاً مدة استعدادية تبدأ عند اول نعمة الحياة وتنتهي بين السنة الخامسة والعشرون والثلاثين ثم مدة البلوغ العام بين السن المذكور والسنة الخامسة والاربعين الى الخمسين ثم مدة الانحطاط التي تنتهي غالباً نحو السنة الخامسة والبعين . غير انه يجب ان يضاف الى ما سبق ان هذه الادوار يختلط بعضها البعض الآخر بدون ان يكون هناك خط فاصل واضح بينها وان سرعة النمو وقصر مدة البلوغ وعجلة الشجوخة والهرم موقوف بعضها على نوع البنية الموروثة وبعضها على نوع المعيشة وعوامل الحياة التي كثيراً ما تؤدي الى الهجر الباكر اذا لم تكن سبب الهلاك السريع

اذا وقفنا عند سرير طفل مولود حديثاً وتأملنا فيه لا نرى الا الضعف العام والمهلا لانه لا يقدر على شيء ولا ينهم ولا يترشح شيئاً . حساسة الظاهرة لا تأتيه بصورة عقلية وبغضب أكثر زمانو دائماً ولا يبيكي الا اذا كان جائعاً او مثلاً . ولكنه لا يات طويلاً حتى يأخذ في ترمين حواسه وإدراك ما حوله بواسطة وتربي فيه عادة المراقبة والتأمل وفي عادة لا تافئة مدة الحياة . ومن العجب ان هذا الطفل الضعيف يصبر رجلاً شديد البأس صبوراً على احمال الاعمال الشاقة وتدير الامور الكبيرة وانقحام الاخطار والخوض في بحار العلم وربما صار شهيراً في زمانه له اسم عظيم واعمال معتبرة تترك له ذكراً دائماً . وفي ذلك سر من الاسرار العجيبة التي اودعها الخالق في الطبيعة وهو سر النمو والارتفاع . وتظهر في الطفل اول انسان اللبنة نحو الشهر السابع وتتكامل في السنة الثالثة حيث ينتهي سن الطفولية . وفي اثناء هذا السن يتعلم الطفل المشي ويبدأ في التكلم وتناول الطعام البسيط

ويعقب هذا السن سن الصبوة وهو يمتد الى بداية التسعين الثاني اي الى بداية السنة السابعة على قول بعض والى نهايتها على قول البعض الآخر . وفي خلال هذا السن يكون الولد كثير النشاط والحركة فيطلب الطعام دفعت كثيرة في اليوم لاجل تقويض ما يجسره بسبب الحركة الدائمة ولاجل عمل النمو وينام باكراً وطويلاً لاجل استرجاع القوة العصبية التي ينفقها في اجهاد الجسد والعقل وتشتد فيه عادة الملاحظة والتأمل وينمو فيه الدماغ بسرعة عظيمة . وينته على سرعة النمو الجسدي والعقلي في هذا السن كان حجر الولد عن الرياضة الكثيفة واجهاد عقله في المدرس سبباً عظيماً في ضرر قواه وربما ترمت فيه عناية متمكة للدرس والمدرسة والمدرسين .

وقد نقرر على ما اعلم ان الولد الذي يرسل الى المدرسة في السنة الخامسة والولد الذي يبدأ درسه في السابعة يستويان في العلم والمعرفة في السنة العاشرة ولذلك لا يكون من الصواب اشغال الولد في الدرس قبل السنة السابعة. ولما كان الاولاد في هذا السن منعكبن على المراقبة والتفكير وجب الانتباه الكلي الى ابعادهم عن كل ما من شأنه ان يضر باخلاصهم وادابهم

ويدوم التسنين الثاني من السنة السابعة الى السنة الرابعة عشرة وهو زمن الفتوة الذي بصرفه الصبيان في تعلم صناعة لاجل المعيشة او في المدارس حيث ينال الصبي او البنت شيئاً من مبادئ العلم التي تكون - او يجب ان تكون اساساً لبنى عليه تعليم الانسان لنفسه ومدة حياته او تعلمه في المدارس العالية ولذلك كان لهذا السن اعتبار عظيم في خير الانسان . ولا يسعنا هنا الكلام الطويل في هذا الباب العظيم الشأن فنقتصر على التنبية الى ثلاثة امور كبيرة

الاول ان العلم في المدارس لا يقتصر في اكتاب الطالب معرفة يستعملها ويستفيد منها كمعرفة القراءة والكتابة ومبادئ النحو والحساب والجغرافيا والتاريخ وما يشبهها ولكنه يهذب العقل وينمي ويربي فيه موازيا القائل وحصر القوة العاقلة في المباحث التي يلتفت اليها ويؤهله الى حسن التصرف في تدبير امور الحياة ولا سيما اذا كانت مهنة من المهن التي تقتضي على الخصوص ثبات الفكر والحذق وصحة الحكم

ثانياً المدارس في البلاد الشرقية حديثة لا تزال قاصرة عن الايفاء بهذا الغرض العظيم وذلك سواء نظرنا الى رتبة المعلمين او كتب التعليم او كيفية التدريس . وهذا امر لا يطع في نواله الا مع مرور الزمان وارتفاع الامم الشرقية واتباعهم لما توصلت اليه الشعوب المتقدمة بعد خبرة طويلة في امر المدارس والتدريس ولذلك فمن حكمة الآباء ان يجتازوا ولاولادهم افضل المدارس الموجودة وان لا يبالوا بزيادة ما يترتب عليهم من الاجرة والفقة اذا كان ذلك في طاعتهم لان هذا خير ما ينفع على الولد . ومن مصلحة الشبان بعد تحصيلهم ما امكن في احسن المدارس ان يتمكنوا على المطالعة بعد خروجهن منها ويربط في انفسهم عادة الدرس المستمر وان يعرفوا ان القسم اليسير الذي نالوه من العلم انما هو يسير جداً لا يزيد الا بالجد الطويل

ثالثاً يجب ان يضاف الى التربية العقلية في المدارس تربية القوة الجسدية بواسطة الملاعب العنيفة والرياضة النشطة في الهواء المطلق . وذلك لان الجسد في هذا السن الى ما بعد السنة العشرين لا يزال ينمو نمواً سريعاً ولا يعينه شيء كما تعينه الرياضة اليومية الكافية ولا اظن انه يكفي الشاب اقل من ثلاث ساعات كل يوم تنفق كلها فيها . ولذا نشنا ان نعرف الفائدة الناشئة من ذلك فلننظر الى اهل البر الذين اكثر معيشتهم في الحقل والبراري واهل المدن الذين

بصرفون زمانهم في الميوت والمحليات ومن هذه المقابلة نرى الفرق العظيم بين الفتيين في القوة وصحة الوجوه والابدان . او اذا شتم مقابلة أخرى فانظروا الى نشاط شبان الافرنج واقسامهم على الاسفار الطويلة والامور الكبيرة وعدم مبالاهم بمشاق الحروب والى محبة الراحة والكمال والثواني وخوف الاخطار التي تراها عامة على شبان المدن في هذه البلاد . وانا لا اعرف سبباً طبيعياً لهذا الفرق الا ان الفرق الاول جعل تمرين الجسد وتمرين العقل في مرتبة واحدة رفيعة اذ لا صفاء لميش الانسان بدونها متبعاً قول الفيلسوف الروماني "ان افضل ما يتغوى الانسان صحة العقل مع صحة الجسد" واما الفرق الثاني فلم يمر هذا الجرى

وهو السنة الخامسة عشرة يظهر تغير عجيب في بنية الفتي وهو دور الانتقال الى قوة الشباب وجمالاً وحيثية تبدو عليه علامات النجاعة والاقدام والتحويل على النفس والميل الى مباشرة الاعمال التي تريد فيه كلما تقدم في العمر الى ان تبلغ اشدها من صار رجلاً كاملاً . واما البنت فيظهر فيها الشعور بالحياء والحشمة والاعتزال وغيرها من الصفات الانثوية الخاصة بجنسها . ويحسن صوت الذكر ويخفص سكتاً او أكثر من السلام الموسيقية واما الانثى فتدوم لبونة صوته مع ارتفاع نغمة . ويظهر في الذكر والانثى الميل الى الجنس المخالف الذي يشتد في الشاب الى ان يصير مع الزمان خلقاً غالباً على ما يتبدل بعد ذلك بخليجي محبة الارتقاء والمال

الشباب زمان الزرع من الحياة لانه في هذه المدة اي بين السنة الخامسة عشرة والسنة الخامسة والعشرين يختار الشاب مهنة او حرفة يتعلمها وهو يتفاد في ذلك اما لما فيه من الميل الطبيعي الى تلك المهنة او لاسباب خاصة لا تمكنه من الاختيار . وفي المدة التي نتكون فيها الصفات والعوائد الحميدة او الرديئة ويندر ان يخلص الشاب بالكلية من عل التجارب الكثيرة التي تحيط به حيثية . فمى شاهد في اهل وعشراة مثلاً صالحاً وجعل اهل الفضل الذين عرف سيرتهم او راقبها قاعة لحياة تحته على الكد والاستقامة والطهارة ورفع عواطفه وآماله الى مقام رفيع مفيد بين الناس وجد في السيرة بكل ما له من القوى والوسائط نال غالباً بعض ما يرجوه . وبالعكس اذا لم يضع غرضاً رفيعاً نجاه عييه لا ينساء نهراً ولا ليلاً ولكنه جعل الكسل والبطالة واللهو دأبه وسلم نفسه للرذائل والعوائد الذميمة كان مصيره الى الدل والسكنة وربما آكل به الامر الى الخراب العظيم . فليسمع الشبان قول شيخ خير بامور الحياة كتب منذ ثلاثة آلاف سنة وكل جيل بعده يصدق لما كتب - "يا ابني ان تملك الخطاة فلا ترض لانسلك في الطريق معهم امنع رجلك عن مساكنهم . تملك بالادب لا ترخه احفظه فانه هو حيانتك . كنوز الشر لا تنفع . السائل يبد رخوة ينفرا ما يد المجهدين فتغني . لا يمل قلبك الى طرق المرأة الاجنبية ولا تشرذ في

مسا لكها طرق المأوية بينما هابطة الى خدور الموت . راس الحكمة مخافة الله من يمجدها يجد الحياة وينال رضى من الرب ومن يخطئ عنها يضر نفسه كل سبغضها يحبون الموت

وهناك امور أخرى كثيرة يجب على الشاب ان يلتفت اليها ويطلبها كالحرم ابي البصر في عواقب الامور وتدير السيرة بمقتضى ذلك والصدق في الكلام والاستقامة والعدل والامانة في معاملة الناس والاحسان الى المحتاجين وعمل المعروف وعادة اللطف والانس والشهامة وعزة النفس . وفوق كل ذلك احترام الدين والقيام بشعائره مع الاعتقاد الثابت انه لا يأمر الا بالخير ولا يحرم الا الشر وأنه من اعظم العوامل في ردع الانسان عن التسلع وتحريضه على الصلاح وأنه يرشد في سبيل السلامة في هذه الحياة الى آخرة صالحة بعد الموت

ثم اذا تقدمنا خطوة أخرى في ادوار الحياة رأينا ان الانسان يبلغ اشد نمو الجسد والقوة نحو السنة الثلاثين على ان الدماغ يدوم في زيادة العقل الى ما بعد الاربعين وترافق هذه الزيادة المعرفة والخبرة والقوة العاقلة . وقال البعض ان السن الاوفى للزيجة هو نحو السنة الثامنة والعشرين للرجل ونحو العشرين للمرأة . وقالوا ان الصفاء فيها لا يكون غالباً الا اذا وجد بين الزوج والزوجة التساوي في المقام والمال والدوق والمخلق ومذهب الدين والآداب . وفي حالة يندفع اليها كل الناس وكثيراً ما تكون كلبب الميسر يستخرج الانسان ورقة بيضاء بدلاً من الثروة العظيمة التي طمع بها . ولما كانت الزيجة وثاقاً شرعياً لا يجل عند النصارى كان من الواجب الضروري الحذر والتبصر قبل الدخول في هذا الوثاق الدائم . ثم اذا لم يكن اتفاق بين الزوج والزوجة كان السبيل الاصوب المسألة والاحتمال والصمت دفعا للتراع الدائم الذي لا يورث الا الكدر والعار . قال سليمان الحكيم "من يكثر بيته يرث الريح"

ويصح في هذا المقام ان نذكر شيئا من الاختلاف بين الرجل والمرأة في البنية العقلية والادبية . المقرر عند عامة العلماء ان القوى العاقلة في النساء اضعف غالباً مما هي في الرجال على ان قوة الادراك والتمييز البدئية احد واسرع فيهن . والمرأة من الشعور بمحاسن الغير وما يجاذج افكارهم ما ليس للرجل غير انها قاصرة في ثبات الاجهاد العقلي المتصل وفي لا تدرك ما لا تعدد المجت ادراكاً كما يحيط بكل وجوها كما يدركها الرجل . وفي ضعيفة الارادة بالنسبة الى الرجل ولكنها اشد منه احساساً ولذلك تراها شديدة الانفعال النفساني الذي كثيراً ما يسوقها الى العزم والعمل النشط فتعدل عنه متى سكن فيها هيجان النفس خلافاً لما يشاهد في اعمال الرجل الذي يساق الى اعماله بواسطة قوته العاقلة فيجد فيها جداً ثابتاً لا يشي عنها . وبناء على ذلك قالوا ان المرأة ادنى من الرجل في مقام العقل وارف من في شدة الاحساس وطهارة النية واقدر على احتمال الآلم

والمصائب فوجب في غاية المرافقة لتكميل تقصير وترقية قوة التي كانت لولاهما توجه الى المحاسة ومصلة الذات . وهذا القول صحيح على الاغلبية لا على الاطلاق لان لبعض النساء عقولاً بندر وجود مثلها بين الرجال وبعضهم كتب بهجر كثير من المصنفين ان يأتوا بها . ويمكننا ان نذكر في هذا المقام اسم مادام دوستايل الفرنسية وجورج الهوت الانكليزية ومفسر سنو الاميركانية والفخر العمر ما بين السنة الثلاثين والسنة الخامسة والاربعين وهو المدة التي يقال فيها الانسان اشده من القوة الجسدية والعقلية ويأتي باعظم الاعمال التي تميزها حياته . على اننا نشاهد في ما مضى من التاريخ وفي الزمن الحاضر رجالاً قدرتهم في الشجوخة لا تعجز عن القيام باعظم المهام البشرية كبرمارك الالماني الذي بلغ الآن السنة السبعين وكلاستن الانكليزي الذي بلغ السادسة والسبعين والاستاذ فليشر الذي بلغ الثمانين ولا يزال يعلم اللغة العربية في مدرسة ليسك الشهيرة . غير ان هؤلاء الرجال جبارة خارجون عن القياس العام الذي يجعل السنة الخامسة والاربعين او الخمسين حداً ما يبلغه الانسان من القوة ثم يتدنى منها زمن الانحطاط والشهيق الى الشجوخة والمزم

وقد بهم دور الانحطاط بفترة وقد يأتي بطولها يشعر به . وهذا الخلاف موقوف بعضه على صحة البنية وأكثره على عادات الحياة السابقة . فان كان الانسان معتوداً الرياضة الكافية للجسد والعقل بدون اجهاد مفرط وكان نموه كافياً للراحة مدة الليل وكان طعامه مغذياً بدون شره ومرتبياً في اوقات معينة وتجنباً الاسباب المضرة بالصحة دام فيه النشاط المحيوي زماناً طويلاً بدون نقص كبير . غير انه مما حل فليس في طاقته ان يمنع ما لا يد منه فيبدأ المشيب عند ذلك او قبله ويندرجهبوط القوى وزوال نضارة الشباب . ونحو ذلك الوقت تضعف الحيلة والمواظف دون القوى العاقلة التي تشتت مع زيادة الخبرة فان الخبرة اسناد البشر وهي لا تأتي الا مع تقدم السن الذي لا يبلغه الانسان الا وقد حبطت مساعيه في الغالب وخابت آماله فيقف محسراً على ما فات مصداقاً لقول الشاعر الروماني القائل "هلقت سفيني المرفأ وهنا اودع الامل الذي طالما هزأ بي فلهذا الآن يغيري" . قال بيكسيفيلد في بعض كتبه "انما زمان الشبان زمان الخطأ و زمان الكهولة زمان الجهاد و زمان الشجوخة زمان الاسف"

ينتهي دور الهبوط الى هرم الشجوخة حيث يتغلب دثور انسجة الجسد على التعويض عنه بواسطة التغذية فيندر ان يستطيع الانسان عملاً كثيراً بعد الستين حيث يضعف البصر ويتقص السمع وتتصر القامة وينكمش الوجه وتقل الذكاء ولا سيما في الامور القريبة العهد ويضعف الهمم والقوة الفاعلة ويأتي الشيخ المحركة ويطلب السكون والراحة . وقد سبق ما لكل ذلك

من الشلوث الذي لا يبنى عليه قياس

ويضا تكون هذه التفورات جارية مدة ادوار الحياة يظهر معها عادة ثلاثة امواء تتنازع النفس ويغلب احدها الآخرين بحسب الدور الذي يكون الانسان فيه . وهي العشق والمناظرة ومحبة المال فالاول يغلب مدة الشباب والثاني مدة الكهولة اى بين السنة الثلاثين والخامسة والاربعين والثالث بعد السن المذكور الى نهاية الحياة . اما العشق فيندر ان يخلص الانسان من سطوته القاهرة او من عذابو الالم الا اذا كان معتدلاً حلالاً . ومن شأنه ان يرفع صفات الانسان ويحرك فيه عزة النفس واللفظ ولكنه كثيراً ما يحطه ويسوقه الى الالم والعار والويل فللشباب ان يتبصر بكل ذلك ويتدبر في امره

واما المناظرة وهي حب الرفعة فيراد بها هوى في النفس يغلب في اطلس الحياة ويسوق الانسان الى طلب التقدم على غيره في المقام والفتى والاعتبار والصولة على القوم الذين يكون هو بينهم . ولما كانت ناشئة عن العجب بالنفس رافعة دائماً الغرور والنهور والصلف وكثيراً ما يقود صاحبه الى الاحجاف يخفق الغير فينتهي الامر الى الخصام والكدر والسقوط والهوان . ومن شاهده التاريخ على ذلك موت اسكندر الكبير شاباً وهو راجع من فتوحاته في اسيا وموت نابوليون الاول اسيراً ونابوليون الثالث غريباً مستجيراً في بلاد الانكليز

واما حب المال فيستظهر غالباً في دور الانحطاط من الحياة بحجة التجهيز لجهاز الشفوخة او لحاجة العيال . وهو من الامواء التي تشغل القلب وكثيراً ما ينتهي الى الجذل الذميم ومحبة النفس وعدم الشعور برزايا الغير وسد الاذن عن صراخ البائس والمسكين . فيعوت البعيل عابثاً للمال الى التهمة الاخيرة من الحياة . ومن اذ نال العرب المنسوبة الى لقار قولهم يشيب المرء وتثبت معه حلتان المحرص وطول الامل

وجميع هذه الامواء غريزية في الانسان موضوعة فيه للغير لا للشر . فليس شيء من المحارم في المحبة الجذسية اذا كانت طاهرة مضبوطة او في حب التقدم اذا كانت وسائطه جائزة لا تخيف مجفوق الغير او في جمع المال والاقتصاد بالحلال . ولكنها اذا تجاوزت هذه الحدود واغضت الى اعمال المحرام والحساسة او اذا اشغلت كل عواطف الانسان وطردت منه ما يحق لله وللقريب وللنفس صارت شياطين تسكن القلب وتخدعه وتعذبه وتؤدي بصاحبها الى افلاك ولذلك يجب الحذر العظيم منها لانها جرحت اقوياء كثيرين وقتلتهم . وافضل الوسائط لضبطها او مقاومتها التربية الصالحة والتبصر بالعواقب وعلى الخصوص مخافة الله ومرآة القلب ودفع العدو قبل دخوله حصون النفس واستظهاره عليها بحيث يعسر اخراجه بعد ذلك

ويعقب هذه التفهيرات في طبيعة الانسان الجسدية والعقلية والادبية تغير اعظم منها جميعا  
 واشد منها اعتباراً - هو الموت اي انقطاع الحياة وتوقف كل ما للجسد من الاعمال المحوية .  
 ويظهر من سجلات الموتى ان نحو خمس الجنس البشري يموت قبل السنة الاولى والثالث قبل  
 السنة الخامسة ونحو النصف قبل السنة الخامسة والعشرين ثم يقل الموت بين هذا السن والسنتين  
 ثم يشتد جداً بعد ذلك ويندر من يتجاوز السبعين . ويظهر ايضاً ان عدد المولودين يزيد  
 على عدد الموتى بين الامم المتقدمة خلافاً لاكثر الشعوب المتوحشة . ومن الشواهد الصريحة على  
 ذلك ان الامة الانكليزية لم تبلغ العشرين مليوناً في اوائل هذا القرن والآن صارت خمسة وثلاثين  
 مليوناً ما عدا العدد العظيم الذي خرج منها ليجل في مستعمراتها الكثيرة مثل امريكا وكندا  
 واستراليا وزيلاندا الجديدة وغيرها وهو لا يعد عن خمسين مليوناً . وهكذا سكان اوربا فان  
 زيادة عددهم قد الجأتهم الى استعمار البلاد البعيدة على ما نرى في التاريخ الحديث وقائع هذه الايام .  
 وبالعكس هندو امريكا وسكان جزائر صندويج وليبي وغورم المسرعون نحو الانقراض الكامل .  
 ولما الامم المتوسطة بين الفنتين والتوحش فيظهر ان عددها ثابت بدون شيء عظيم من الزيادة  
 والنقص . ويستدل من كل ذلك ان حالة الفتن والعيش في الامن والراحة والعدل من الامور  
 التي لها فعل ظاهر في معدل عمر الانسان العام وزيادة عدد الامة . ويقال على الجملة ان من  
 اراد ان يعيش حياة طويلة شيقوخها خالية بعض المخلو من اقامها الكثيرة فليراع شروط  
 الصحة العامة ولتجنب العواير السقيمة المضعفة ولا يسرف في قوته كما لا يسرف في ماله . وليس في  
 هذا القول ما يخالف الاعتقاد بالعناية الربانية والتقدير الالهي لان الله تعالى قد خلق الاشياء  
 باسبابها كما انه ليس في طاعة الانسان ان يمنع الموت المقدور لكل ابن ائني وان طالعت سلامته  
 واكبر المسائل التي تتعلق بالموت بلاربيب مسألة خلود النفس وانتقالها الى حالة جديدة  
 بعد انفصالها عن الجسد . وهو اعتقاد مبني خصوصاً على كلام الوحى المنزل ثم على ادلة عقلية  
 كثيرة راهنة عند جمهور الفلاسفة من الزمن القديم الى الان . وهو غريزي في الانسان مغروس  
 في اعماق قلبه بحيث اذا اقتلع منه جبراً اقتلع معه كل ما يجعل للنفس العاقلة مقاماً رفيعاً في المخلينة  
 والحياة شأننا يلق بها وبالمخالف العظيم الذي رقما الى هذا المقام وحاشاء ان يزوجها الى الفناء  
 الدائم . فمن ينكر خلود النفس لم يبق له الله يعبد ولا نور يهتدي به ولا رجاء عزيز يرجو ولا  
 تعزية يتعزى بها ولا غرض يطلبه الا باطيل باطلة كقبض الريح . ولا نعرف كيف يهدد اذنوه  
 عن صوت البشر العام وكيف يدفع جميع حجاج الاجيال العديدة التي اجتمعت على انه متى رجع  
 التراب الى الارض كما كان رجعت الروح الى الله الذي اعطاها

## ترجمة فيكتور هوغو

لجناب ديياري أفندي خلاط



هو الفيلسوف المستغني اسمه عن التعريف المشهور بحسن التأليف والتصنيف الشاعر  
المنفق المجيد والكاتب الناقد السيد الداعي الام الى الوفاق الراوية الباصر في البؤس يعين  
الاشفاق انسان عين الذكاء ودرة عقد البلغاء وشمس دراري الشعراء الفخري المخطير  
فيكتور هوغو الشهير .

ولد من عائلة كريمة معروفة في مدينة برانسون من اعمال فرنسا في ٢٦ شباط سنة ١٨٠٢  
وانتقل منها الى ايطاليا مع عائلته قبل ان بلغ النظام فدب ودرج وترعرع في ايطاليا فانثرت  
تفاهه سائها ورقة ماغها في بينه القوية ويثريه الغريزية فكانت النتيجة توعد خاطر لا تخبو ناره  
ومضاه عزم لا تغل شفاره ورقة قلب نسل لطقا ولين جانب يذوب ظرقا . واقام في  
ابطاليا حينما كان ابوه عاملا من قيل بونايرت على ولاية افلينو حتى سنة ١٨٠٩ حينما بعث به  
والده الى باريز ليخترج في العلوم بمدرسة الفوليانتر تحت نظارة الموسيو لاهوري  
وفي سنة ١٨١١ قادت اباه ظروف الحال ودار به منجون السياسة الى الذهاب الى اسبانيا



فاصطحب ابنه معه ووضعته في مدرسة الاشراف بمدرسة فاستفاد ما استطاع وعاد سنة ١٨١٢ الى مدرسته الاولى وترقى فيها الى مدرسة الصنائع والفنون اثناء منفى بونابرت الى جزيرة البها . وكانت افكار الترنسويين في تلك الغصون مختلفة الاراء السياسية فكان بعضهم يفتي عود الملكية وآخرون تأييد الجمهورية وغيرهم تثبيت دعائم الامبراطورية وكانت الحكومة متيقظة لكلام النباه والخطباء والكتاب مسهدة لمرامي الاحزاب ففي البها كلام لاحد اساتذته مشوها محيما محيئا بدعواها ناقضا لمبادئها فالتفت القبض عليه وطرحته في السجن فآثر ذلك الجور في تخليته وأماله لين القلب الى الجانب الضعيف شأن الطبع الانساني فنشرب بالمبدأ الملكي وساغ له ورده

وفي سنة ١٨١٦ صنف تجرادية "ارتامين" وهو في الرابعة عشرة ونظم اشعارا انبأ بها هلال نظموه عن بدوهم التالي ودل مكنون نجيها عن سرها التالي وجلا بديع لفظها عن صوغها الحالي فنشال معارفه من جورا واسدوا له شكرا وقالوا هذا ممن لم يبلغ اشدّه فكيف به اذا بلغ حدّه . وفي سنة ١٨١٧ اقترحت الجمعية العلمية على الشعار قصيدة مبينة فوائد الدرس بأوجز ميثي واجزل معنى فنجاري الكتبة في ذلك المضمار ونظم فيكتور قصيدة حاز بها نصب السبق وفي العام العشرين من سنو ابرز الى الوجود ما ابتدعه قريحته من الاشعار في كتاب مجموع اسمه "بالنصائد والاغاني" ففتح فيه منهاجاً غدا للشعر الحديث سراجاً فانه لم يصد بشعره المدح والهجاء ولا النسيب والزنا ولا ترثب الحامد والمثالب على صلة الهكي عنفان اجزها طليو اجلة وان اقلها ثلثه فالشعر اعز من ان يخط الى هذه الرتبة وارفع من ان ينسب هذه النسبة فهو رجحان النفوس لا يباع ولا يشتري وابن الترجمة لا يؤجر ولا يكتري، فان داخلته الرشوة فسد وفسدت اخلاق قارئيه لذمو المدح والمدح المذموم ولتأثير وقعه في النفوس فبش العتي . ولقد ذهب فيكتور في شعره مذهب ابن سينا وايي العلاد باستقدام الشعر قالبا لا فراغ حرية افكاره وفلسفه آرائه وتخيلاتو ومذهب هوميروس في وصف الوقائع والمعامع والتشبيب بالجد الوطني فكانت سمع قول معاوية لعبد الرحمن بن الحكم "يا ابن اخي انك شهرت بالشعر فاياك والتشبيب بالنساء فانك تعبر الشريفة في قومها والعفيفة في نفسها والجهلاء فانك لا تعدوا أن تعادي كريما او تستير بولثا ولكن المغريرين قومك وقل من الاراء ما توفر به نفسك ومن الامثال ما تؤدب به غيرك . او كأنه اتقنى اثر زهير ابن سلى في قوله

وان اشعر ييت انتَ قائله ييتَ يقال اذا انشدته صدقا

وهذا ما جعل شعره رقيقا منجما لانه تنثات النفس المحررة غير مضغوط عليه مجبور الاستبداد لينتفع ولا مقيد بطلب الصلة ليتكلف

فأقبل القراء على ورد شعره الصادر من نبع صائب وساغ لم زلالة وحوست طيور الاذهان على سابل زرع افكاره لثقل منها غذاء الادب فطارت شهرته وعلت مكانته ومالت عائلته فوشير المكرمة الى مصاهرو بعد ان صدته لصفر يديه فتزوج سنة ١٨٨٢ بفتاة فوشير حبيبتو التي احبها منذ الادراك

وشفت بعض قصائده عن ميلوا الى الحزب الملكي فال اليو شاتوير بان الكاسب الشهير والوزير الخطير وقربة من الملك لويس الثامن عشر فاكرم معناه وبالاؤه بالآتي بغية استمرار عضده الادي للآراء الملكية الا ان فيكتور اني النفس لا يبيع اعتر متاغ بملكه - الفكر الحر - بالدرهم ووطني التزعة لا يحجون وطلة لمنفعة خاصة فلما رأى ما طاراً على الملكية من الفساد والاختلال وكيف اماطت القفاب عن عيوب محياها حوادث الحال قسط منها وجرى مع الراي العام بالصدود عنها . وسنة ١٨٢٧ نشر قصيدته الفراء المساة "كرمول" وهدها نوطية جمعت فأوعت وأودت فأرت معني دقيقاً وسني رقيقاً وتزع منزعه المجديد في رواية ارنا في التي عرضت للتمثيل سنة ١٨٢٨ فبلغ بها من النور شأواً الاقصى ووقعت لدى الأذان موقع الاستحسان وكان موضوعها ادبياً ومحبوها سياسياً فنهها بيان مزية الحرية والضرر الناشئ من خال الملكية وسوء عقي بقائم اعلى تلك الكنية

وشجاج الفرد يثير في قلوب العذال راقد المحمد ويبعث في صدور اللوامه دفين المحمد فسعت حسادة يو الى آل الملك وبطانتهم مظهرين ما في زوايا ارنا في من الحبابا متر بصين يو ريب المنون لكن الحكومة ادارت لم صم الأذان فابكتهم وذهبت مساعيم ادراج الرياح ودعاه الملك شارل العاشر خلاف المنتظر منه ورفع مكانته وزاد راتبه المعين من ثلاثة الى ستة آلاف فرنك فأني قبول الزيادة حتى لا تضطره منه الملك الى التزام جانب السكوت فيجرم من خدمة الوطن . وربما رغب الملك في زيادة راتبه خوفاً من براعه وتوقياً من سحر شعره فقصده ان بطليء توقد فكره بغمر النعمة حتى لا يتبد لسان اللهب فتمترق الملكية وتقط تحت ردمها

وسنة ١٨٣٠ اخبر عصر الهياج في باريز وانتشت يو ادمغة اهلبا فهاجت سورة الحمية فيهم فاندفعوا على الملكية البوربونيه فزعزعوا بنيانها المتفلل وكان فيكتور ممن اندفع مع تيار الثورة بل ممن اهاج عواصنها . وبعد سكون الحركة وخمود الهياج عكف على نظم القصائد الرزانية في وصف معامع يونانيرت متشبهاً متفاخرها بما اليقة قابضاً لتلك الفرائد وما اجدره صائفاً اياها فلاند

وسنة ١٨٤١ ترشح لعضوية الجمع العلمي (الاكاديمية) فترجمت كفة عن كفة مناظريه ووقع

سهم الاختيار عليه فانتظم في سلكه وكان براعة استعماله خطابه الفأه على رصائه تناظر به  
الادب والسياسة تجمع الحسين

وكان منظرًا للامارتين الشاعر الشهير في جودة النظم وشهرة الاسم وحسن الوصف والرمز  
وكان لامارتين اشهر اهل زمانه وقد اصدر وقتئذ مجموعة من المنظومات وسما "بالذكر" جاء  
فيها بابلغ ما يجي به الواصف وابدع ما تلهه القرائح فحصل الزحام عليها لكثرة طلابها - والمنهل  
العذب كثير الزحام. فغار فيكتور من نجاح لامارتين والغيرة ام المجد والاجتهاد وكان وقتئذ  
حزينًا على فقد ابنته وصهره فنظم قصائد وافرة وسما بالتأملات (وقيل انها لم تنشر قبل سنة  
١٨٥٦) عارض بها لامارتين فبرزت مسبوكة في احسن قالب من الظرف والادب ونال بها  
غاية الارب ولا سيما لانها اعربت عن صدورهما من قواد مكلوم بسهم المجوى وخاطر محروق  
بنار النوى واحسن البيان ما امتزجت به لواعج النفس مع تصورات العقل فما اصدق جواب  
الاعرابي للاصمعي اذ سأله "ما بال المرثي اشرف اشعاركم فاجابه لاننا نقولها وقلوبنا محترقة"

وسنة ١٨٤٤ اخذ بالتدخل في السياسة العالية اجابة لسؤال اصدقائه الكثيرين الذين  
كانوا يجهنون على الولوج في هذا الباب راجين خيرا لوطنهم من نتائج مشروء الحر وطوبى السليمة  
فانتخب عضواً لمجلس النبلاء سنة ١٨٤٥ وما رغب في السياسة حباً بالسلطة بل خدمة للانسانية  
كما نشأت عن ذلك خطبة الرئاسة التي استقدم بها كل قواه العقلية لاقتناع الحكومة بابطال  
عقاب الموت ومنع زيادة الضرائب وإقامة قبول البديل العسكري

ولما كانت المقصود من ثورة شباط خلع لويس فيليب وإقامة الجمهورية خاف فيكتور من  
انفضاض الثورة الى التوضي فنسج العنبي ومع بعد صيته في الحرية وحبه لمبادئ الثورة وتحريكه  
المخاطر اليها كان يتوجس منها ضرراً اذا آل امرها الى الرطاع فكان رأيه من هذا التحمل كراهي  
الافرنج الازدني القائل

لا يصلح الناس فوضى لا سراة لهم ولا سراة اذا جهلهم سادوا

فكانت سياسته في الثورة بين بدافع عن مبادئها وبهيج المخاطر ضد من حكم بالتسل على  
الآخذين بأسبابها وسكن ما حي وعلى من الافكار بتدققي الراي الصائب عليها وظل هكذا مع  
لامارتين وتوفيل كويته وكثيرين من كتبة ذلك الحين حتى انقلب لويس فيليب وانتصب لواء  
الجمهورية سنة ١٨٤٨

ومن المعلوم انني عن البيان كيف سعى نابليون الثالث حتى توصل الى ركون الامة الفرنسية  
وكيف آلى على نفسه واقسم جناراً على ولاه الجمهورية ورفع منارها وتبست اقداسها حتى امن اليه

أخوانها وأنصارها . ولما كان نبي فيكتور مشرباً من فوحات نابليون الأول مفتوناً بسحر تلك  
الوقائع كان من جملة المصدقين لنابليون الثالث فلم يرعه ترقية إلى زعامة الجمهورية . ولما  
أكملت معدات الظفر لنابليون وقبض على أخته المحكومة بالإجرامية أفاض الصحف عن الإبهار  
ونادى بالامبراطورية ونكس بالجمهورية وأخوانها وأخواتها وأخواتها وكان نصيب فيكتور المنفى  
مع عائلته إلى جزيرة جرسي فندم على ما فات من ثقتهم بنابليون ولأت ساعة مندم وبات  
في مناء يحرق الأرم كذا ويهتز غيظاً من نكث نابليون وحشو ونشر كراريس وإعلانات يهيج  
بها خواطر الجيش الوطني للذود عن الحرية وأهلها المنفيين وأغضب تلك الاعلانات بكتاب  
عنوانه "نابليون الصغير" واردة بأخر سنة "العقاب" وحصل عليها رواج وإي رواج  
ولبت بتقلب في المنفى إلى سنة ١٨٧٠ وألف في خلال هذه المدة كتباً كثيرة منها رواية  
الشهيرة المسماة "بالمكروين" وهي درة نبيلة وجوهرة كريمة واسطة عند كتاباء وشامة صفحات  
رواياته إبان فيها قصور الاجتماع الانساني ومعائب الهبة المحاضرة فخلصنا معنى من معانيها هذه  
الآيات

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| كم في عنود اجتماع الناس من خلل | في صفي قانون عدل ظل سائرنا      |
| لكن اذا آمن الفكر الدقيق بها   | زال الحجاب وأضحى العقل حاسرنا   |
| يرس العنود عبوداً مع مشربها    | والوهم موردنا والجهل صادرنا     |
| ألا ترى الباس المسكين قد وهنت  | منه القوى وألحدنا قد بات ضامرنا |
| بيت يحجب الليالي طاروا قللاً   | مستشفقاً من مطامير الثور عاطرنا |
| والخبز في السوق معروض وقد كسدت | رُغنائنا وعلا الثمنين ظاهرها    |
| وجبة الجرم تدعو للهدمها        | والفس أمانة بالسوء ناكرها       |
| وللضرورة مهملاً يهزضه          | حتى اذا أرخت الظلمة غداً يرما   |
| دنا لحانوت خباز وشد بها        | مُعطل القتل والخشيان كاسرنا     |
| لخال يحجب رغيفاً منعشاً ريقاً  | فقال قبضة من قد كان خافرها      |
| تلكاً الحرى العالمى طويته      | وسامة من ضروب الذل وأفرما       |
| وأصير الحكم في لبنان قُني      | معاناً من مساوي الصنع جاورها    |
| ابن العدالة في أوهام ستكم      | تصدرون من الآثام آخرها          |
| ومن يجر جوشاً قاتلاً بشراً     | يتل جراه من الانقلاب فاحرها     |

ونشرت هذه الرواية سنة ١٨٦٤ بثاني لغات في آن واحد وانتشرت فرائدها في باريس

وبرسل ولندن ونيويورك وبرلين وپترسبرج ومدريد وتورينو وبعث الطبعة الاولى منها بثلاث مئة الف فرنك

والك بعدها مفرحات كثيرة وليت نازحا عن الاوطان بعيدا عن الخلق حتى سنة ١٨٧١ لما دُكَّ صرح الامبراطورية وارفع لواء الجمهورية فأب مع غيره من المثنيين واخرج كانه ذكائب للفرئيس على الذود عن الوطن بمناشر كانت تعلق على جدران باريز. وبعد انقضاء ليل الحرب واستباب الامن والسكينة في البلاد انتخب عضواً لمجلس النواب ثم مجلس الشيوخ سنة ١٨٧٦ وعاد الى مقامه في الاكاديمية برف عرائس افكاره في كني وخطبه ويكل هام شيوخه ويرفع منار الفضل والفضيلة وليت عائشاً بارضد حال واهنا بال الى ان اكمل الثمانين من عمره سنة ١٨٨٢ فنظمت الامة الفرنسية الى تكريم الذكاء والفضل بوقدار بوعشاقه في ارقه باريز بجلونه على الاكتاف ويحفلون بواحتفالاً ما سبق له منيل سوى لنولير من العلماء . وكانت وفاته في الثاني والعشرين من شهر مايو (ايار) واحتفلت الجمهورية الفرنسية بدفوه احتفال ملك عظيم ولا بدع فانه من اعظم ملوك الافكار

(وصية فيكتور هوغو ومنها يظهر معتقده الديني) ان يعطى خمسون الف فرنك من تركته للفقراء وان يجعل في نعتهم وان لا يصلى عليه في معبد خاص بذهب من المذاهب لانه يعتقد بجلالة الاديان (بوجود الخالق كامل الصفات ويخلود النفس فهو تابع لها كلها لا فرق بينها . وبلغت تركته على ما ورد في الصحف الباريزية خمسة ملايين من الفرنكات



## حد النظارات الفلكية

لا يخفى اننا نرى الاجسام بما يدخل عيوننا من نورها او من النور المنعكس عنها . وبؤبؤ العين ضيق لا يدخله الا قلم دقيق من النور فاذا كانت الاجسام بعيدة جداً لم يعد النور الداخل منها كائناً لرسم صور واضحة على شبكة العين فتفقد تلك الاجسام عن النظر او لا ترى رؤية واضحة . ولكن الانسان لم يقف عند هذا الحد الطبيعي بل امتدى بعقله الثاقب الى جمع فلم يخلط من النور في بؤرة ضيقة ونظر اليه بزجاجات تكسر خطوطه وتكر في العين صورته وصنع آلة جامعة للذين الامرين سماها بالتلسكوب وهي التي نسميها احياناً بالنظارة الفلكية فاستوضح بها ما خفي من الاجرام ورأى ما لا يرى من الكواكب . وقد بسطنا الكلام على هذه الآلة وانواعها

في المجلد الرابع من المتطلف عند الكلام على النظارات  
والنظارات الفلكية على نوعين نوع عاكس ونوع كاسر فالنظارة العاكسة بلغت حدها في  
نظارة اللورد رُص الأيرلندي التي طولها خمس وخمسون قدماً وقطر مرآتها ست أقدام ووزنها  
تسعة آلاف وست مئة أنة . وتم سبك مرآة هذه النظارة سنة ١٨٤٢ وكانت نفقتها مليوناً وربع  
مليون من الفريكات. ولم تصنع نظارة أكبر منها ولا مثلها ولا يرجح أنها ستبقى أكبر نظارة من نوعها  
وذلك لان مرآة هذه النظارات ثقلة جداً فاذا تغيرت أوضاعها بحسب ما يقتضيه رصد الاجرام  
السوية تغير شكلها فاختلَّت رؤية الاجرام فيها . ودليل ذلك ان نظارة مرصد باريس التي  
رُكبت سنة ١٨٧٤ الثوت مرآتها من ثلثها واضحت عديمة النفع وهي من زجاج وقطرها اربع اقدام  
فقط

اما النظارات الكاسرة فكانت نظارة مرصد وشتطون بامبركا التي ادرجنا صورتها في المجلد  
الرابع أكبر ما صنع من نوعها وبقيت كذلك حتى ١٨٨١ وحصلت امرت دولة روسيا فصنع لها  
نظارة قطر زجاجتها ثلاثون قيراطاً (وقطر نظارة وشتطون المذكورة قبلاً ٢٦ قيراطاً فقط)  
وسبكت هذه الزجاجاة في فرنسا وتحت وصقلت في امبركا ورُكبت على انبوبها في جربانيا اي  
اجتمعت ثلاث ممالك من اعظم ممالك الدنيا على عملها . وكانت نفقة الزجاجاة وحدها ستين الف  
فرنك . ولكن الامبركيون الذين فتحوا هذه الزجاجاة يصنعون الآن زجاجاة قطرها ٣٦ قيراطاً  
وستركب في تلسكوب تنصب على جبل هلتون بكليفورنيا من اعمال امبركا والارجح ان هذه  
النظارة ستكون أكبر نظارة كاسرة يصنعها البشر وينتهي عندها حد النظارات الكاسرة وذلك  
لان العدسات المحدبة تحمل الدور وهي تجمعة فتختل رؤية الاجسام فيها اختلالاً عظيماً لا يلافي  
الا بجمع عدستين من نوعين من الزجاج واحدة محدبة والاخرى مقعرة وهذا المجمع يزيل الخلل  
المذكور من العدسات الصغيرة ولكنه لا يزيل كله من الكبيرة فيبقى فيها شيء من الخلل يزيد  
بالمناح قطرهما ولا علاج له على ما يعرف اليوم

هنا ولا يخفى ان فلاماريون التاكي الفرنسي يعتقد ان القمر مسكوناً كالارض فاراد ان  
يبنت ذلك بالنظر وحاول ان يصنع نظارة كاسرة نفقتها مليون فرنك ليرى بها سكان القمر  
ودعى يحيى المعارف من كل الاقطار ليدو بالمال فحبط مسعاه والظاهر انه عدل عنه فانه لم  
يعد يُسمع عنه شيء منذ سنة ١٨٧٩

## الاجتماع البشري أو العمران

لجناب الدكتور شلي نيل (تابع لما قبله)

من ينظر في العمران ينبغي ان لا يذهل عما الاقليم من الاثر فهو اذ لا يستوي العمران في كل الاصقاع لاختلاف طبائع اقاليمها ولا في كل الاجيال لاختلافهم في الخلق والخلق وسبب ذلك لان الانسان متأثر لعامة الاسباب الطبيعية من حرّ وبرد وهواء وخشب وجذب ونجد وغور وجبل وسهل وبادية ومصر واختلاف فصول وغير ذلك ما بين اعتدال مزاج واختلاف تكوين وشدة واسترخاء وحزم وثبات وطيش وخفة وخشونة ولين ونشاط وتوان وغفلة وذكاء وبلاهة وكل ذلك يؤثر في عاداته وسياساته ونحلو ويؤثر بعضه في بعض ايضا بحيث تختلف النتائج عن ذلك اختلافاً جسيماً وتتدرج الى ما لا حصر له فانك اذا قابلت بين سكان صنع وصنع نجد بينهم بوناً عظيماً في التكوين والاخلاق والسياسات والمعادن وكذلك الاجيال الواحدة تختلف في الاحباب المختلفة وسكان البلاد الواحد يختلفون فيها بينهم حتى لا تكاد ترى اثنين يشبه احدهما الآخر بسبب ذلك

وربما امكن الحكم على طبائع كل قوم من طبائع اقليمهم بتطلع النظر عن تاريخهم لان مولدات كل اقليم هي شبيهة بولذلك كان اليونان الاقدمون في عصر الميتولوجيا يصلون منهم نار الحرب وكان اكثر شعرم جاسياً كما جاء في ديوان شاعرهم اومبروس لان شعركل قوم مرآة حال ذلك القوم ولذلك ايضا كان المصريون القدماء يعبدون التمساح وغيره من اصناف الحيوانات العجم . ولهذا السبب عبتو كان اهل بريطانيا تغلب على طباعهم الجمد وعلى تصوراتهم العنوسة كما يظهر من تصورات شاعرهم ملتن ولهذا السبب ايضا كان العرب واهل ايطاليا واسبانيا يصبون الى الالحان النحيجة ويميلون الى الفزل والتصاني في شعرم . وما كان بين ذلك كانت طباع اهلو بين ذلك ايضا ولا يمكن الاطلاق في مقام التقييد لان اسباباً اخرى كثيرة عامة وخاصة اذا اشتكرت مع ذلك لم تبق هذه النتائج على حالها بل غيّرت من امرها وبدلت تبديلاً كبيراً

ومن نفع من الاقدمين بما لطبيعة هذه الاسباب من الاثر في طبيعة الارض وسكانها ابنى الطيب ابقراط قال في عرض كلام له في هذا المعنى ما نصه "ان آسما تختلف اختلافاً عظيماً عن اوروبا بطباع محاصيلها وسكانها فكل ما يثبت في آسما اقوم خلقاً واعدل خلقاً وسبب ذلك

اعتدال فصولها فانها لوقوعها بين شروقي الشمس (الشنوي والصيفي) في معرضة للحر بعيدة عن البرد وهذا هو سبب خصبها وجودة محاصيلها واعتدال اقليمها. وهي ليست متساوية في كل الاماكن فما كان منها واقفاً متوسطاً بين الحر والبرد كانت اثماره اخصب واشجاره اجمل وهو ارق ارق ومياهه مطراً كانت ام بنايع اصح اذ ليس فيه زيادة حرّ تهرقه ولا قلة مياه تيبسه ولا برد قارس يمتد بل هو دائماً ندي بسبب امطاره الغزيرة وتلوجه الكثيره فارضة لذلك كثيرة المخصب زرعاً مزروعا كان ام نباتاً تنبت الارض من نفسها وحيواناته كثيرة النعم وسكانه ممان واشكالهم جميلة وقاماتهم معتدلة وقلما يختلف احدهم عن الآخر. وهذه القارة ايامها اشبه بالربيع لا اعتدال فصولها انما ليس لاهلها بسالة الرجال ولا الصبر على الملمات ولا القبات في الاعمال وينقلب عليهم حب اللذات... وام اوربا تختلف بعضها عن بعض بالقدر والشكل لشدة اختلافات فصولهم وكثرتها. الى ان يقول. لذلك فما ارى كان اهل اوربا يختلفون فيها بينهم اكثر من اهل آسيا وكان اهل البلد الواحد يختلفون في التدلان تكوين الجبين يختلف في اقليم تكثر فيه اختلافات الفصول اكثر من اقليم تنشأه فصوله وكذلك يحصل في الاخلاق لذلك كان اهل اوربا اشدّ تهمة للحرّوب من اهل آسيا اه

وكذلك تكلم الشيخ الرئيس ابن سينا في كتاب القانون وقد لها نحو ابفراط في ذلك حتى يظن في اماكن كثيرة انه نقل عنه. قال في ارجوزته متكلاً عن سبب اختلاف اللون في البشر بالزنج حرّ غير الاجسادا حتى كما جلودها سودا والقلب اكتسب البياضا حتى غدت جلودها بياضا

ومن الغرض في هذا الموضوع ابن خلدون في مقدمته حيث بطل الكلام على تأثير الحر والبرد والهواء والقوت والكان وغيرها بما لا يبعد له مثل الا عند علماء طبائع الحيوانات اليوم. قال من كلام طويل لفي ذلك ما نصّه "وفي القول بنسبة السواد الى حام غفلة عن طبيعة الحر والبرد واثرهما في الهواء وفيما يكون فيه من الحيوانات وذلك ان هذا اللون مثل اهل الاقليم الاول والثاني من مزاج هوائهم لحرارة المضاعفة بالمجنوب فان الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة قريبة احدهما من الاخرى فتطول المسامنة عامة الفصول فيكثر الضوء لاجلها ولج القبط الشديد عليهم وتسود وجوههم لافراط الحر - الى ان يقول - وليست هذه الاسماء لهم من قبل اعتسابهم الى آدمي اسود لاحام ولا غيره... ثم يقول. ونظير هذين الاقليمين ما يقابلها من الشمال الاقليم السابع والسادس مثل سكانها ايضا البياض عن مزاج هوائهم للبرد المفرط بالشمال اذا الشمس لا تزال بافهم في دافئة مرتي العين او ما قرب منها ولا ترتفع الى المسامنة ولا ما قرب منها فيضعف



المحرق فيها ويشند البرد عامة الفصول فتفيض الياض اهلها وتنتهي الى الزعورة . ويجمع ذلك ما يقتضيه مزاج البرد المفرط من رقة العين وبرش الجلد وصهوبة الشعر . وهذا التعليل ربما لا يوافقه فيه كثير من العلماء اليوم لانه لم يتحقق لم اثر الحر والبرد في توليد اللون . فقد ذكر كوك نغلا عن سميت ان الهولانديين الذين قطنوا افريقيا الجنوبية لم يتغير لونهم في مدة ثلاثة قرون وذهب دي كاترفاج الى ان طوائف النور واليهود لم يتغيروا مع انهم منشرون في عامة الاقاليم من عهد طويل . والصحيح انهم لم يتغيروا تغيراً مهماً الا ان هذه الادلة لا تنهض شيئاً عظيماً ضد هذا الاثر لنقص الاحقاب المذكورة بالنسبة الى الاعصار المطولة التي نالت على الانسان وبالنظر لما للانسان من الاعتدال على تغيير الاحوال الطبيعية وتحويل اثرها فيما يناسبه . وربما كان هناك اسباب اخرى ايضا كالانتخاب الطبيعي والجنسي كما ذهب داروين والقوت والامراض وغير ذلك . ونحن ان التعليل عن لون البشر لا يزال غامضاً الا انه لا ينكر ان لونه الفس والحر كسائر الاسباب الطبيعية ايضا اثر في لونه لما يعلم من تاثير المادة الملونة للجلد (والموجودة في جلد البشر عموماً) تبعاً لطبيعة الاقليم بحيث يزيد افرادها وبقل ينقص حر الاقليم وبرود كما يقول المشرح صافي

ثم يصف ابن خلدون تاثير ذلك في الاخلاق فيقول "ومن خلق السودان على العموم الخفة والطيش وكثرة الطرب فجدد مولعين بالرقص على كل توقيع موصوفين بالحمقى في كل قطر والسبب الصحيح تاثير الاقليم والحر - الى ان يقول - ونجد يسيراً من ذلك في اهل البلاد الجزيرية من الاقليم الثالث لتوفر الحرارة فيها وفي هوائها لانها عريقة في الجنوب عن الارياف والثلول واعتبر ذلك ايضا في اهل مصر فانها في مثل عرض البلاد الجزيرية او قريب منها كيف تغلب الفرج عليهم والخفة والغفلة عن العواقب حتى انهم لا يذخرون اقوات سنتهم ولا شهرهم وعامة اكلم من اسواقهم . وربما كان لعدم اذخارهم القوت سبب آخر غير الغفلة التي اشار اليها ابن خلدون فلا يخفى ان ما ينشأ في بلاد باردة من انتطاع المواصلات بين اهلها بسبب البرد والمطر والثلج يوكد في سكانها المحيطة خوفاً من ذلك فيذخرون اقواتهم لسنة بل ولاكثر من سنة بخلاف سكان البلاد التي يندر مطرها وبقل بردها فهم لا يرون لزوماً لان يجتاطوا لاسر لا ينجشون وقوعه وقد ذكر تاثير الخصب والجذب بما ينطبق على قولنا "وسكان بلاد لينة الثربة كثيرة السهل والبطاح كثيرة الخصب واسعة الرزق قلما يجتاجون الى جهد البدن والعقل للحصول على الرزق والائراء فان ارضهم تنبت ما يكتفيهم وربما تنبت منهم الهه بقدر سعة العيش مثل بلاد مصر فان نيلها يفيض التبر وارضها تنبت الذهب"

ومن عجيب ما ذهب اليه في هذا الباب - ما لو اطلع عليه علماء طبائع الحيوان اليوم لامتثلوا  
 له السبق على دارون ولا مارك في مذهبهما باحباب متطاولة وإن لم يقصد ذلك نظيرهما - هو  
 قوله "وعبر ذلك في حيوان القفر ومواطن الجذب من الغزال والنعام والجمي والزرافة والحمر  
 الوحشية والبقر مع انشائها من حيوان التلول والارياف والمراعي الخصبة كيف نجد بينها بونا  
 بعيدا في صفاء ادبيها وحسن روثها واشكالها وتناسب اعضائها وحدة مداركها. فالغزال اخو المعز  
 والزرافة اخت البقر والحمار والبقر اخو الحمار والبقر واليون بينهما ما رأيت. وما ذاك الا لاجل  
 ان الحبيب في التلول فعل في ابدان هذه من التفصلات الرديئة والاخلط الفاسدة ما ظهر عليها  
 اقوة والجموع لحيوان القفر حسن في ظلتها واشكالها ما شاء"

الا انه وإن كانت قد اشيع الكلام في اثر الاسباب الطبيعية انما لم يذكر تأثير الاسباب  
 الادبية كما فعل ابقراط ولا يخفى ما لهذه الاسباب من شديد الاثر في ذلك والخفى بقا انه  
 يصعب استيفاء الكلام في هذا الموضوع جملة وموبيا ولو في مجلدات ضخمة لكثرة هذه الاسباب  
 وامتزاجها واختلاف نتائجها بحسب ذلك ما لا يقع تحت ضبط كما اشرنا اليه في ما تقدم  
 فهذه الاسباب الطبيعية والادبية مع ما يعرض لها من الامتزاج والاختلاف انما تؤثر تأثيرا  
 شديدا في العمران لشدة تأثيرها في الانسان وهذا هو السبب في عدم تساوي البشر في صفاتهم  
 ونظاماتهم وعلومهم وصناعاتهم ولقائهم وسائر ما يتعلق بهم لعدم استواء الاسباب المؤثرة في  
 طبائعهم واخلطهم انما لم يكن يمنع اصلاح احوالهم بالاسباب الادبية لما للانسان من الاقتدار بها  
 على التأثير في الاسباب الطبيعية نفسها وجعلها اصح الاحوال له لان الانسان وإن كان متفعلا  
 لهذه الاسباب بحسب طبيعتها الا انه قادر كذلك على تغييرها وتبديلها واتقاء شرها واستدرار  
 خيرها بما له من حدة المدركة وقوة الاستنباط. لذلك كان من الواجب عليه ان لا يفتل شأن  
 معدات التربة العقلية كاللعملة والنظامات السياسية وسواها لتلا بفقد بفقد الصالح منها عامة فواتد  
 العمران ويسقط في مهاوي التهلكة والخرسان

### زيت السلاخف

يستخرج هذا الزيت من دهن السلاخف بالغليان ويستعمل بدل زيت السمك في كل  
 الامراض التي يستعمل فيها زيت السمك ويزيد عليه نفعاً وليس له صم كربه مثله على ما قيل

## علاقة الطعام بالسن والعمل

غاية ما يفتنه الانسان في هذه الحياة الدنيا ان يعيش عمراً طويلاً بالراحة والرفاهة عقلاً وجسداً . وهو يسعى نهاراً وليلاً لنيل هذه الغاية ويجاهد لاجلها جهاد الابطال ولكن قل من نال بغيره منها وما ذلك لبعد الشقة بل لكثرة الاسباب التي تعطل العمل او تنصرف وتجلب الراحة او تزيلها . وأنا سننصر الكلام في هذه المقالة على سبب واحد من الاسباب الكثيرة التي تعطل العمل وتجلب الراحة وهو الطعام المناسب للسن والعمل

قال احد اطباء المشهود لم في العلم والعمل " ان اكثر الامراض التي تمرر كائنات الحياة في الكهولة والشيخوخة بين الاغنياء والمتوسطين ناتج عن اغلاط يرتكبونها في الطعام وبمكهم ان يجنبوها بسهولة . وهذه الامراض تحمل حياة البعض آلاماً واحزاناً متصلة وتقتصر حياة البعض الآخر تنصرفاً عظيماً " وهذا القول لم يقل جراحاً ككثير من الاقوال التي يبالغ فيها بقصد تعزيز الحكم بل هو نتيجة مفررة من النظر في سجلات الدول الاوربية ودفاتر شركات ضمانات الحياة وكأننا بكثيرين بألواننا عندما نقرأون هذا الكلام ما هو الطعام الذي يعطل الحياة ويجلب الراحة والرفاهة فيجيب معتمدين على قول الطبيب المشار اليه أننا ان كل الاطعمة التي يعتمد عليها البشر في كل مكان تفي بذلك اذا روعي فيها شروط ستذكر

يولد الطفل صغيراً ضعيفاً لا يستطيع المضغ ولم تعد معدته المهضم فلا بد لنور من طعام واقر الغذاء سهل المهضم لا يحتاج طيخاً ولا مضغاً . وقد اعتدت له العناية هذا الطعام وجهازته له في ثديي امه نيكفي وحده لتغذيته في الحول الاول . واذا كان قليلاً في ثديها او اضطرت ان تمتنع عن ترضيعه بسبب من الاسباب اضيف اليه لبن البقر . ثم عرض عنه يوم زوجاً بالماله كما او ضحنا ذلك منفصلاً في غير هذا المكان . واذا مر على الطفل الحول الاول زاد احتياجه للغذاء وقل لبن امه واضطرت ان تقطع فيسقى لبن البقر ويطعم الاطعمة المطبوخة من المواد الناشئة ثم يطعم البيض وغيرها من الاطعمة السهلة المهضم يعطاهما بالتدرج حتى اذا بلغ اشد اعناد على الاطعمة الجارية استعمالها في بلد وبين قومو

والغالب ان الشاب القوي البنية الجيد الصحة الكثير العمل يستطيع ان يأكل ضعف ما يحتاجه جملة ولا يتضرر . فاذا كانت معدته ضعيفة او شديداً التأثر عانت الطعام الزائدة وردته من

حيث انى وإذا كانت قوية هضمة كلة وخزنة في مكان من الجسد واستمرت على ذلك مدة حتى يضيى الجسد ذرعا بما يذخر فيه المرة بعد الاخرى فيعصى على المعدة ونعصى المعدة على الطعام وينتهي الامر بالقيء فتخلص المعدة من كل ما فيها ولو بالالم الشديد ثم ترتاح وتعود القابلية كما كانت . فاذا عاد الشاب الى النوم عاوده اضطراب المعدة والقيء بعد بضعة اسابيع ودوام الامر على هذه الحال عدة سنين . وإذا كان الشاب كثير الرياضة الجسدية لم يتضرر من زيادة الطعام لانها تفرز منه بالحركة العضلية بل قد يستفيد منها اذ تقوى معدته وتصبح قادرة على احوال ما يشوش المد الضعيفة . واما اذا كان دارية قليل الرياضة ويمتد فاسد الهواه فلا يسلم من انحراف الصحة

وإذا اكهل وبلغ الاربعين او اجازها وبني يأكل أكثر من احتياجه ولم يتروى الرياضة الكافية صارت الزيادة دهنًا رسب تحت جلده وبين عضلاته فسم غلظ . وهذا غير مطرد لان بعض الناس لا يمتنون بها أكلوا . وكل الكحول النهمين يتضررون من كثرة الأكل ممنوا ام لم يمتنوا لان ما يريد عن احتياجه من الطعام يشوش على اكبادهم او يبلهم بالقرس او يدها المفاصل او بالاسهال او بالقيء او بغير ذلك من الآفات الكثيرة . وهذا لا ينحصر بالانسان بل يعم الحيوان ايضا فان الطيور والمواشي المعلقة يمتريها من الادواء ما ينصرحها بها

فلنا ان الشاب القوي البنية الكثير الحركة يأكل ضغفي ما يحتاجه جسمه ولا يتضرر وسبب ذلك قوة اعضاء الهاضمة واعضائه المفرزة فتحضم معدته الطعام ولو كان أكثر مما يحتاجه جسمه ويفرز جسمه ما يزيد من الغذاء فلا يبقى قيء ولا يلبو بالامراض . ولكن دوام الحال من الحال لان اعضاء الافراز تضعف على طول الزمان فتتصر عن تخلص الجسد من تلك الزيادة فتبقى فيه وتضعفه فتضعف المضغ ايضا ويصير الجسد مباءة للأمراض ويكثر تعرضه لها بتقدم

الانسان في السن

ولا يمكن تعيين المقدار اللازم من الطعام لكل انسان ما لم تعلم عوائده وطبائعه فالتوتى والنلاج والجمال والبناء والصيد يحتاجون من الطعام أكثر مما يحتاج الكنان والمصور والمؤلف ونحوهم من الذين يكثرون الجلوس ولا يهروصون اجسادهم الا عند الضرورة . والاولون يأكلون أكثر من احتياجهم غالباً وهم مع ذلك اصحاء اقوياء الابدان . والآخرون ضعاف الاجسام ويمتلون غالباً باوجاع مختلفة تزيد عدداً وشدة مع تقدمهم في السن وهم وغيرهم من ذوي الاشغال العقلية لا يصبر عليهم التخلص من هذه الاوجاع اذا اقتصر على المأكل اللطيفة السهلة المضغ . وإذا فعلوا ذلك استندوا فائدين آخرين الاولى تقليل نفة الطعام اذ تصير

نصف ما كانت والثانية وهي العظمى الاقتصاد في القوة العصبية لأن الأطعمة الكثيرة العسرة المهضم تقتضي قوة عصبية كثيرة عند هضمها وهم في احتياج الى هذه القوة لان مدار اعمالهم عليها فلا يلحق بهم التفریط فيها. وهذا الامر ظاهر من استطاعة الناس على الاشغال العقلية في الصباح قبلما تمتلئ بطونهم بالطعام وعدم استطاعتهم عليها بعد الأكل الكثير

وإذا أقام ذوو الاشغال العقلية في أماكن رحيبة تقيء الهواء كثيرة النور واقتصروا على الطعام القليل الخفيف كالخبز الجيد والطحين الناعم والبيض واللبن مع قليل من اللحم او بدونه تمتعوا بصحة جيدة عقلية وجسدية ولو لم يروضوا اجسادهم وبهذا يمل ما نروى عن كثيرين من رجال العلم والسياسة الذين يشتغلون نهائراً وليلاً في اعوص المسائل العقلية وبعضهم همراً طويلاً في الصحة والعافية مع انهم لا يروضون اجسادهم البتة

وقد شاع بيننا الاكثار من أكل اللحم منذ اتصل الافرنج بنا وصرفنا نفرت في أكلهم ثم بعد ان كان اجدادنا يقتصرون على القليل منه . بل صار الاكثار من أكل اللحوم الطرية والمعددة شرطاً من شروط الثمن الجديد . وهذا من جملة المضار التي دخلت بلادنا مع القطن الافرنجي وعلماء الافرنج انفسهم ينادون بشرها . قال السرهري طمس الانكليزي "ان أكل اللحم والاكثار منه من الاغلاط المضرة لان اللحم غير لازم لاحد الا لليلة الذين يعمون التعب الشديد . واصغار يمافون أكل اللحم غالباً فاذا تركوا وشأنهم كانت صحتهم اجود ما لو جبروا على أكله لان اللبن والبيض والمحبوب والخضر تناسب الصغار وتقوهم وتغذيهم اكثر من اللحوم . اما الذين اعتادوا الاكثار من أكل اللحم فلا يحسن بهم ان يقللوا منه دفعة واحدة بل بالتدريج " ثم ان الاقليم وحرارة الهواء وبرودته تؤثر في مقدار الطعام ونوعه فيجب ان يكون في في الحر اخف منه في البرد وان يقلل أكل اللحم في الحر وشرب الاشربة الروحية ويعتمد على أكل المحبوب والخضر مع قليل من الحنك

وقد كثر تشكي الناس من عسر الهضم (دسبسيا) وهذا السر ليس مرضاً في المعدة على الغالب بل نتيجة لازمة عن اكل المأكسل الضخمة او التي فيها كثير من السكر والدهن . فان السكر والدهن يدخلان في أكثر الأطعمة فاذا افراط فيها الولد الصغير ثقلاً على معدته فقبحاتها حالاً وتخلصت منها ولهذا يكثر القيء في الاطفال واما الكبار فاذا افراطوا فيها تنصب معدم فتوَلَّم ولو قليلاً . وإذا وظلوا على اتباعها المرة بعد الاخرى زاد ضعفها واصابهم عسر الهضم وما هو الا تعب ناتج غالباً عن نوع الطعام الذي يأكلونه وكثيراً . فاذا انقلبت عن الأطعمة العسرة الهضم واكثرنا بديل من الطعام السهل الهضم لا يضي عليهم وقت طويل حتى تصطلح بعدم

وتعود قوية كما كانت وشاهد ذلك كثيرة جداً. ونحن رأينا شيئاً أصيب بعسر الهضم ولم ينجح فيه علاج وفي أحد الأيام رآه آخر يأكل اللحم المشوي ويذرده بلا مضغ وكان قد قصر طعماته عليه بأمر الطبيب فقال له انك لو مضغت هذا اللحم جيداً لتخلصت من عسر الهضم فنقل وشفي لأن المضغ اضطره إلى تقليل الأكل والطعام المضغ أسهل هضمًا من غير المضغ والمعدة الضعيفة التي تعمل ما عليها فقط تنب صاحبها كلما جاز عليها حتى إذا اتبته وعاملها بالرفق خدمته خدمة صادقة كل أيامه وسهلت عليه حل المحاة. وأما المعدة القوية التي يفر صاحبها بانها تهضم الصّان فتشأنها شأن البواب المتفاضي عن واجباته الذي لا يمنع الخطئة والصّوص عن دخول بيت سيده حتى إذا اعتد صاحبها على قوتها وثقل عليها تلبكت في الآخر وأباحت للواد المضرة أن تدخل الدم فوجئ صاحبها الضعف أو المرض من حيث لا يدري وبسط أن يغير نوع معيشته أو يعيش بالعذاب الدائم إلى أن يخرج صريعاً تحت حملو هذا ولا يمكن الإقرار على نوع واحد من الطعام يناسب الجميع ولا على كمية محدودة منه بل على كل أحوال يقتصر على الأطعمة التي علم بالاختبار انها تناسب وعلى الكمية التي تكتفي ولا يزيد بها زيادة تعيب معدته. ولأن زادها عرضاً فليتناق في الأمر حالاً بعد ذلك. ويجب عليه في كل حال أن يبلل طعامه كلما تقدم في السن خلافاً للذهب الشائع عند كثيرين. وكان الطبيعة نفسها توجب على الشيوخ تقليل الطعام بنزعهما أكثر أسنانهم وتوجب عليهم أيضاً أن يمتنعوا عن المأكسل الغليظة العسرة الهضم التي تقتضي مضغاً شديداً ويقتصروا على الأطعمة السهلة الهضم التي لا تقتضي مضغاً فيجب عليهم أن يمتثلوا أمرها ولا وقعوا في تكبد العيش. وإذا علم الناس أن أكثر الأوصاف من الطعام والشراب لم يروا بها من مراعاة الأمور المقدسة لكي يمتنعوا بالصحة والراحة وطول العمر

### المدرعات حيث

بين أحد القواد الفرنسيين أن لفائدة من السفن الكبيرة المدرعة ما دامت قوارب التوربيد الصغيرة تنقل بها فعلاً ذريعاً. وحيث الدول على الغناء هذه السفن والاعتداد على الزوارق التي لا يزيد طول الواحد منها عن ١٢١ قدماً وعرضه عن ١٢ قدماً وعدد نوتيتو عن ١٨ رجلاً. وقال أن الزورق من هذه الزوارق يجب أن يكون قادراً على قطع ٣٥ ميلاً في الساعة فيسبق كل المدرعات وأن يكون فيه ثمانية توربيدات ومدفع فيقصد المدرعات وينكلمها تنكلاً



الطرف عن الاطوار العقلية والعوائد والاحوال التي نشأ فيها المرض . ولكن منها اختلفت  
احوال المسلولين فهم متفاوتون في وجود بقع في مسالكهم الهوائية عارية من الغشاء الوبائي فينفرس  
فيها بائس السل وتنتثر جميع الاجسام الدقيقة الطائرة في الهواء ولا سيما بالاحياء الميكروسكوبية  
التي تكثر حثيثا حل الفساد الآلي وحيثما ازدحم الناس ولذلك كانت نقاوة الهواء اهم ما يلتفت  
اليه في الاقليم ولو كانت الحرارة والرطوبة والنور والكهربائية والمطر والثلج وطبيعة الارض  
وارتفاعها عن سطح البحر دخل عظيم في امر العلاج . اما نقاوة الهواء فتعتبر من حيث الاكسجين  
والبيروجين والحامض الكربونيك والامونيا والبخار المائي ولكن اهمها كلها اعتبار نقاوته من  
الدقائق العائمة فيه . وقد وجدوا بعد التجارب العديدة ان هذه الدقائق تنقل او تعدم بالكمية  
من الاماكن العالية فهي النسب الاقاليم

ثم ان الاقليم لا يبعد المسلول ما لم يمكث من القيام خارج البيوت مدة طويلة كل يوم ولا يمنع  
من الرياضة ولا يضعف قابليته ولا صحة لما يعتقده البعض من ضرر الاماكن العالية بسبب اشتداد  
البرد فيها لان الضرر انما هو من الهواء الفاسد . اما الاسباب التي تنضي بافضلية الاماكن المرتفعة  
فهي نقاوة هوائها وقلة الدقائق العائمة فيه وجفافه وبرده ولطافته وسكونه في الشتاء ووفرة  
الاوزون فيه وجفاف ارضها وشد حرارة الشمس ونورها فيها فكل هذه الامور تزيد القابلية وتحسن  
التغذية وحالة الدم فتقوي القلب والدورة والجهاز العضلي والعصبي والجلد فتعين في توفيق  
المرض ثم في شفاؤه

امانة الإقامة في الاماكن العالية فتختلف باختلاف الاشخاص غير انه لا يجوز الذهاب منها  
حتى يزول المرض او تظهر عدم موافقتها للمريض . وفصل الشتاء لا يتبع من الذهاب الى هذه  
الاماكن ولكن الاولى ان يذهب المسلول اليها صيغاً حتى يعود على بردها ويختار المكان الذي تكثر  
فيه غابات الصنوبر . والاماكن العالية تناسب كل حوادث السل الوراثي او المكتسبي وكل ما  
يطلق عليه اسم السل الأولي الحوادث الآتي ذكرها وهي اولاً حوادث اصحاب البنية التي اشرنا اليها  
(في الجزء الخامس) ثانياً جميع الحوادث المتقدمة جداً . ثالثاً السل المختلط بالانوسيميا  
رابعاً . السل المختلط بالبول الزلالي . خامساً السل المرافق بعلته قلبية . سادساً السل المصحوب  
بتنحرج النخري . سابعاً السل السريع المصحوب بنحي دائم . ثامناً السل المصحوب بدثور عظيم  
في التسرع الرئوي ثاسعاً السل المصحوب بذات الحبب الصدرية . عاشراً كل المسلولين الذين  
لا يتدرون على الاكل في الاماكن المرتفعة او الذين يشعرون بالبرد دائماً  
الامر الثالث الرياضة وهي من افضل وسائل العلاج واهمها ولا يقل لزومها عن لزوم



الماء النقي . الطعام المناسب لانها تعين المسلول على تناول كمية كافية منها فتحسن التغذية وتزيد قواه فيتمكن من مكافحة المرض بأمل القلبة عليه . ويجب على الطبيب ان يعين نوع الرياضة ومدارها لان اصحاب هذا المرض هم مرضى العقول غالباً فلا يسوغ لهم ان يروضوا اجسادهم كما يريدون . فان ركوب الخيل من انفع انواع الرياضة ولكن اذا افراط فيه المسلول اضاع النفع ووقع بالضرر وكثيراً ما يجسر الانسان في دقيقة واحدة ربح شهر كامل . وانواع الرياضة مختلفة مثل ركوب الخيل والمشي والتجديف والالعاب العضلي وصعود الجبال وكل الحركات المنتظمة الموضوعة لاجل تقوية الذراعين والصدر . واقبلها تعود الانسان على اخذ نفس طويل وحفظه في صدره . ثم عرده بشرط ان يكون الهواء نقياً

الامر الرابع تقوية الجلد . ضعف الجلد من اول اعراض هذا المرض واعراض الميل اليه فيجب الانتباه التام الى هذا الضعف وذلك لان الجلد الضعيف يتأثر من التغيرات الجوية بسهولة فهو يترقب البرد القليل وتبدل الملابس ونحو ذلك فتتأثر احشاء الجسم بالعمل المتعكس ولا سيما الرئتان يتعرض الانسان لركام الشعب والعلل الرئوية وظل المص . واذا كان مسلولاً فهذا الضعف من اعظم ما يعيق شفاؤه . وعلى من كان جلده ضعيفاً ان يتعرض للهواء كثيراً ويروض جسمه ويستحم بالماء فاتراً ثم يقل حرارة الماء يوماً بعد يوم حتى يصير قادراً على الاغتسال بالماء البارد . واذا كان الاستحمام متعباً فيستعاض عنه بفرك جسمه ثم يبل فوطه بالماء الفاتر ويفرك بها جلده ثم يمسح بفوطه جافة ويكرر ذلك يوماً بعد يوم حتى يصير قادراً على مسح جسمه باستنجه ثم على غسله بالماء

هذا وقد وصار السل موضوعاً لاهتمام كثيرين خدعة لنوع الانسان وتخفيفاً لاسواء الحياه

—000—

## كم ذاكرة لك

جرت عادة القدماء والحديثين ان يعدوا الذاكرة في الايمان قوة واحدة حصرها بعضهم في جزء من اجزاء الدماغ ولم يحصرها آخرون في جزء معين . ولكنهم لم يقولوا ان الذاكرة قوى متعددة حتى خطر لبعض علماء هذا الزمان ان يحلوا عن النفس وقواها بالتجارب والمشاهدات ولا يقتصر على شهادة الوجدان الباطنية كما اقتصر الذين سلفوا . ولما كان باب التجارب في البحث عن العقل وشراعه لا يزال جديداً فلا عجب اذا سمعنا بكل يوم باكتشاف جديد وبنا غريب فعلى هذه السنة اتسع نطاق المعارف في كل العلوم

ان ما نريد بيانه في هذه المقالة هو ان في الانسان ذاكرات كثيرة لا ذاكرة واحدة وان كل ذاكرة من هذه الذاكرات مودعة في قسم من الدماغ غير القسم المودعة فيه الذكرة الأخرى وان قولنا فلان ضعيف الذاكرة يفيد ان ذاكرة من ذاكراته ضعيفة لا أن كل ذاكراته ضعيفة ولذلك لا يصح قولنا هذا من كل وجهه إلا اذا كانت كل ذاكرات الانسان ضعيفة وهذا قلما يتحقق . والقضايا المراد بيانها هنا مبينة على تجارب ثابتة لا إشكال فيها إلا ان يكون في انتاج النتائج منها ولذلك نبين هذه التجارب وما استنتج منها ليكون الفارئ بصيراً في رفضه او في قبوله وقبل هذا نبسط الكلام موجزاً على بعض المبادئ توضحاً للمطالب فنقول

الدماغ آلة العقل ولذلك يجري العلماء تجاربهم فيه املًا يكشف شرائع العقل ومعرفة قواه . فلهب انما اردنا ان نحدد وحدهم ففحصنا دماغاً مثل دماغ الانسان او غير الانسان كالكلب او كالقرد مثلاً فأول شيء يدولنا هو ان الدماغ مؤلف من مادتين احدهما سفجاية اللون وتعرف بالجسم السفجائي والاخرى بيضاء اللون وتعرف بالجسم الابيض . اما الجسم السفجائي فيؤلف من اجسام مستديرة مجمعة في طبقة على سطح الدماغ واما الجسم الابيض فيؤلف من الياض المستديرة مستديرة مارة في باطن الدماغ ومتصلة من طرفها الواحد بالاجسام الصغيرة المستديرة التي يتألف منها الجسم السفجائي ومن طرفها الآخر بعض من اعضاء الجسد وكل من هذين المجموعتين وظيفة خاصة به ووظيفتهما مثل وظيفتي البطرية والسلك في التلغراف . فوظيفة الجسم السفجائي توليد القوة العصبية اي اصدار الاوامر التي تذهب من الدماغ الى اعضاء الجسد وقبول ما يرد من اعضاء الجسد وحفظه . ووظيفة الجسم الابيض نقل ما يصدر من الدماغ وما يرد اليه

ولو بالغنا في فحص الدماغ كما يفعل المشرحون لوجدنا ان الياض المستديرة البيضاء مجموعة حوزاً حراً مستقلة بعضها عن بعض وتمتد كل حزمة منها من الدماغ حتى تصل ما بين قسم من الجسم السفجائي المذكور وبين عضو من اعضاء الجسد . مثال ذلك الحزم التي تصل بين الجانب الايمن من الدماغ والجانب الايسر من عضلات الجسد والحزم الأخرى التي تصل بين الجسم السفجائي وبين المجلد المغلف للجسد والاخرى التي تصل بين القسم الخلفي من الدماغ وبين العين وهكذا غيرها بين قسم من الدماغ والاذن او الانف او اللسان . وبالحلصة ان هذه الحزم التي يتألف منها الجسم الابيض تمتد حتى تصل بين اقسام خصوصية من الدماغ واعضاء خصوصية من الجسد . ولما كانت اعضاء الجسد مرتبطة باقسام خاصة من الدماغ على ما ذكر صح ان يعتبر سطح الدماغ صورة قد رسمت عليها اعضاء الجسد كلها . وبهذا الاعتبار قالوا ان

صورة المجدد مرسومة على الدماغ

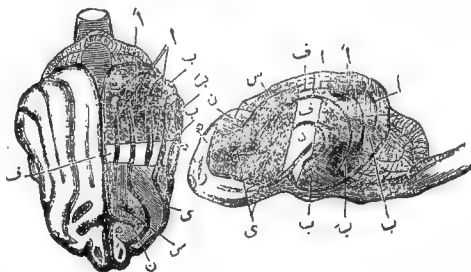
قلنا ان وظيفة الالياف البيضاء نقل الاوامر من الدماغ الى الاعضاء وبالعكس مع انها مجتمعة حزاماً حزاماً على ما تقدم وكل لية منها مغلقة بغلاف خاص بها يتبع اتصالها بغيرها ولذلك تبقى الاوامر المستقلة على لينة ما محصورة في تلك اللينة لا تمتد الى غيرها فلا يحصل تفويض ولا اختلاط فيها . وعليه فكل تأثير يقع على لينة يبلغ محلاً واحداً من الدماغ ولا يبلغ محلاً غييراً رأساً وانما ينتقل منه الى غيره بواسطة الياف أخرى تربط اجزاء الدماغ بعضها ببعض . وهذه حقائق قد تقررت بشرح المجدد والدماغ . ولذلك اقر علماء التشريح هذه القضية وهي : ان اقساماً مختلفة من سطح الدماغ مرتبطة باقسام مختلفة من المجدد بواسطة الالياف العصبية البيضاء وبناء على ذلك يكون لكل قسم من اقسام الدماغ سلطان على اقسام خاصة من المجدد وبعبارة أخرى ان كل قسم من الدماغ مستقل بوظيفته عن وظيفة القسم الآخر

ثم انه اذا وقع تأثير على عضو من اعضاء المجدد كوقوع النور على العين مثلاً او الصوت على الاذن انتقل على العصب الذي يصل بين العضو والدماغ حتى يصل الى الجسم السخاني فوثر فيه تأثيراً نتيجة ان الانسان يرى او يسمع او غيره ذلك حسب طبيعة التأثير . ولذلك فمشور الانسان بالاشياء يكون في دماغه وليس في عضو الشعور . فالابصار مثلاً يكون في القسم الخلفي من الدماغ وليس في العين والسمع في قسم خاص من الدماغ ايضاً وليس في الاذن وقس على ذلك الشعور ببيئة المحاسن . وهي وصل التأثير من العين او الاذن او غيرها الى الدماغ بحيث في القسم السخاني كأنه يكتب فيه فلا يفي عنه . وشاهد ذلك انه متى وليه تأثير آخر شبيه به لم يشعر الانسان به فقط بل علم مع الشعور به ان مثل هذا التأثير قد سبق دخوله عليه . ولنا شاهد آخر على صحة ذلك وهو ان الانسان اذا اراد احضار تلك التأثيرات امام ذهنه احضرها وكشفها امام عين عقله كما اوضحناه مفصلاً في مقالات متتابعة عنوانها "محاور في الذاكرة" ادرجناها في السنة الثامنة من المقتطف فلترجع هناك . فاذا ثبت الامر ان اللذان اردنا اثباتهما في ما سلف وهما ان اقسام الدماغ المختلفة تتأثر بالمؤثرات المختلفة كلاً بما يختص به وان تأثير المؤثرات يبقى محفوظاً في كل قسم منها ثبت معنا ايضاً ان التأثيرات المحفوظة مختلفة الانواع وبالتالي ان الحافظات متعددة والذاكرات متعددة ومودعة في اقسام مختلفة من الدماغ ولذلك يمكن ان يضعف بعضها او يبطأ ويبقى غيرها على حاله او يتأثر تأثيراً طفيفاً . وهذه نتيجة مبنية على مقدمات تشرحيه فلنتظر في ما يقوله في ذلك المختبرين وهم علماء الفسيولوجيا

اذا تكيف عن دماغ حيوان حتى كالكلب مثلاً ثم قطع القسم الخلفي من مخوخ مداراة حيوان

فبعد ان ينفق من الصرعة التي يصرعها يكون اعى لا يبصر وينقد بصره ففقد دائماً مع بقاء عينيه  
 وإما بقية حواسه فتبقى على حالها. وهو لا يفقد قوة البصر بقطع القسم المخفي من مخد الأذن قوة الابصار  
 مودعة في ذلك القسم وذلك يؤيد ما اثبتته المشرحون من امتداد الياف العصب البصري الى  
 مؤخر المخ ولهذا يبني الكلب بصيراً اذا بقي مؤخر مخد سائماً وقطعت اجسام أخرى من دماغه.  
 وعليه فتقوى الابصار مودعة في القسم المخفي من المخ. على اننا اذا تصرفنا في قطع مؤخر المخ فقطعنا  
 قسماً اصغر من القسم الذي قطعناه قبلاً وايقينا ما حوله حلقة محيطة به فانه بعد شفاء جرحه هذا  
 يكون بصيراً ولا يبصر فاذا حال دون مسيره حائل حاد عنه او قفز من فوقه كما يفعل البصير.  
 وإنما يخاف عما كان قبلاً بامور ذات معنى واعتبار مثل انه لا يعود يبالي بما كان يبالي به قبلاً  
 فوري صاحبه او غير صاحبه من البشر او الكلاب التي كان قبلاً يصبص او بهر عند رؤيتها  
 ولا يبالي بها ولا يبدى علامة على انه يعرفها كأنه لم يرها في حياته. ومهما جاع او عطش  
 لا يطلب طعامه ولا شربه حيث كان يطلبه قبلاً بل اذا وضعت امامه قصعة الطعام  
 او الشرب لا يلتفت اليها ما لم يمس خطفه فيها حتى يشم الرائحة بانفاه ويزوق الطعام بلسانه  
 او يشعر بالطعام والشراب يشفيو فيعلم ان فيها طعاماً وشرباً بحاسة أخرى غير حاسة البصر.  
 بل اذا هزل عليه بالسوط وهم الانسان بضربه فلا يخاف ولا يجيد من ايامه ولا يبدى علامة  
 على انه فاهم قصده حتى يسمع صوت السوط فيفر مذعوراً كما كان يفعل قبل العملية حين يرى  
 احداً يهول عليه بالسوط هويلاً. واذا مد صاحبه يذو اليه واثار اليوان يذله يذو فلا يفعل  
 ذلك مع انه كان يفعل قبلاً ولكنه يدها متى سمع صوت صاحبه يطلب مدها منه. وخلاصة ذلك  
 كله ان الكلب اذا نزع القسم المركزي من مؤخر مخد وترك ما حوله لم يفقد بصره كما يفقد اذا  
 نزع القسم المخفي كله وإنما ينسى كل ما كان حفظه من مؤثرات البصر ويفقد قوة الذكر التي كان  
 يذكر بها المراتب وملاساتها كأنه قد عاد باعتبار البصر الى الساعة التي ولد فيها حديثاً من  
 بطن امه. ولذلك يكون تصرفه من هذا القبيل كتصرف الجرو الصغير ساعة ولادته كلما  
 رأى شيئاً ركض اليه وشه او لحسه ليعرف ما هو حتى يحفظ عنه اموراً يعرفه بها عند رؤيته  
 له دون ان يستعين على معرفته بالحواس الاخرى. فيتعلم بتكرار التجارب ان يجد الطعام والشراب  
 في القصعة برؤيتها وان يميز صاحبه عن غيره برؤيته وان يخاف السوط اذا هول به عليه وان  
 يذو اذا مدت له يد ولا يمضي عليه شهران او ثلاثة حتى يعود الى ما كان عليه قبل العملية  
 فاول من جرب هذه التجارب استاذ علم الفسيولوجيا في مدرسة برلين الجامعة واسمه هيرمان  
 منك ثم جربها بعده كثيرون فثبت من تجاربهم هذان الامران وهما الولا انه اذا نزع القسم

الخافي كله من مخ حيوان فقد حاسة البصر مع كس محفوظاتها ولم يعد يسترجعها البتة . وثانياً انه اذا نزع القسم المركزي من مؤخر المخ وترك الحفلة المحيطة به بقي الكلب بصيراً ولكنه فقد ذكر ما حفظه من متعلقات البصر فقدأ وقبائلم يعود فيسترجمه لبقاء الحفلة المذكورة متصلة بالعصب البصري . وكلما أعيدت هذه العملية على الكلب انتجت عين النتيجة حتى ينزع القسم الخافي كله فيبقى طول ايامه . وعليه فيكون في مؤخر المخ بقعة تحفظ فيها صور الاشياء المنظورة حفظاً بالنعل وبقعة اوسع منها تحفظ فيها بالقوة بحيث اذا نزع البقعة الاولى ونزعت معها المحفوظات بالنعل صارت المحفوظات الجديدة تحفظ في البقعة الثانية التي كانت حافظة بالقوة . وهذا التسميم الى حافظة بالنعل وحافظة بالقوة مهم في الكلام على ذاكرة البشر فليبقى محفوظاً في الذاكرة . ولزيادة الايضاح ونوسيع الفائدة وضعنا في الشكل الاول رسمين لدماع الكلب وذلناهما بما يلزم من الشرح



الشكل الاول . رسم دماغ الكلب فالجانبا الايمن منه رسم الدماغ كما يرى عن جانبه والايسر كما يرى من اعلاه . أ البقعة البصرية المحففة بالقوة . أ البقعة البصرية المحففة بالنعل . ب البقعة السمعية المحففة بالقوة . ب البقعة السمعية المحففة بالنعل . ج البقعة المتولدة الحس والحركة في رجل الكلب على الجانب الخلفي . د البقعة المتولدة الحس والحركة في يد الكلب على الجانب الخلفي . هـ البقعة المتولدة الحس والحركة في الجانب الخلفي من الرأس . و البقعة المتولدة الحس والحركة في الجانب الخلفي من العنق واليد . ز البقعة المتولدة الحس والحركة على الجانب الخلفي من العنق واليد .

وما يقال في البصر وحافظته يقال ايضاً في السمع والشم وساير الحواس فان لكل حاسة منها مركزاً وبقعة لحفظ مدركاتها بالنعل وأخرى لحفظها بالقوة ويستفاد ذلك وغيره من شرح الرسم المذكور انفاً فتأمل فيه

فانفع ما تقدم أنا نستدل من التجارب في الدماغ على أماكن المحواس وحافظتها بحيث لن  
رسمنا صورة الدماغ وخططنا عليها تلك الأماكن ثم رسمنا صورة أخرى وخططنا عليها تلك  
الأماكن أيضاً بحسب ما يستدل من علم التشريح وقابلنا احداها بالآخرى لانطبقتا انطباقاً عجيباً .  
وذلك لان علم التشريح والسيولوجيا متفقان على تعيين أماكن المحواس والقوى وحافظتها  
وعليهما فلا شبهة في انحصار المحواس وغيرها في أماكن مخصوصة من الدماغ وفي تعدد المحافظة  
بحسب تلك الأماكن

على ان ما ذكرناه من التجارب لم يتحقق الا في الحيوان الاعجم ولذلك لا يطلق الحكم المبني  
عليه على الانسان الا بنواس التمثل . نعم ان المشرحين يجدون الاعصاب تنشأ وتنتهي في الانسان  
على نمط ما يجدونها في سواه من الحيوان ولكن التجارب التي يجريها علماء السيولوجيا في الحيوان  
الاعجم لا ينهها لم اجرائها في الانسان خوفاً من اطلاق حياتو . ولذلك لا يصح لنا ان نخرج بمعدد  
الدائرة والمحافظة في الانسان ما لم نتحققه بالتجارب او بما يقوم مقامها في وضوح الدلالة ولهذا  
لا يزال كثيرون ينكرون فائدة تجارب السيولوجيين في البحث عن قوى العقل وشرائعه . وهنا  
عمل العلماء بقول القائل "مصائب قوم عند قوم فوائد" فانخذلوا المرض دليلاً يفتني عن التجارب  
واسحقروا النافع من المضر فافادوا به العلم والاما لم تصديقاً لقول بعضهم ان لا شيء يخلو من  
الذنب للذين يعتقدون . ووجه النفع من المرض في ما نحن بصدده ان مرض الدماغ في البشر يؤثر  
فيه ما تؤثر التجارب في دماغ الحيوان الاعجم . الا ان دلالة المرض في الانسان اوضح من دلالة  
التجارب في الحيوان لان الحيوان لا ينفع عن تائرو وحالوكا ينفع الانسان عند حلول المرض ولكي  
ينجلي تاثير المرض في الدماغ نبين كيفية توزع الدم في الجسد بوجه الاختصار فنقول

لا يخفى ان الدم الطاهر يخرج من القلب ويجري في الشرايين حتى يتوزع على كل جزء من  
اجزاء الجسد وهذه الشرايين اصلها شريان كبير متصل بالقلب يسمى الشريان الاورطي ويتفرع  
من هناك متفرعاً فروعاً على فروع حتى تصير فروعاً دقيقة جداً فيشبه اذ ذاك شجرة ساقها متصل  
بالقلب وفروعها وفروعها منشرة ومتوزعة على كل اعضاء الجسد وعلى الدماغ من الجملة .  
والفروع الدقيقة المتفرعة في الدماغ يدخلها راس كل فرع منها في كتلة صغيرة من الدماغ  
محرطة الشكل راس مخروطها مكان دخول الشريان فيها وقاعدته على محيط الدماغ . فكان  
فروع الشرايين في الدماغ والخروطات الدماغية عليها فروع شجرة قد عليها الاوراق . وكل ورقة  
تغذي من الدم الآتي في فرعها كما تغذي ورقة الشجرة من المصار الآتي في فرعها . فجاء اوراق  
الدماغ هذه موقوفة على الدم الآتي اليها في شرايينها فاذا انسدت فرع شريان بعلّة من العلال

وانقطع وصول الدم الى ما يفتدي من مخروطات الدماغ فانها لا تثبت طويلاً حتى تذوي وتضمحل وتموت كما انه اذا انقصف فرع الشجرة فانقطع وصول المضار الى اوراقه ذبلت اوراقه ثم ماتت . وواضح انه بقدر ما يزيد نخع الشريان المسدود يزيد النسم الذي يموت من الدماغ . وهذا شأن بعض الامراض التي تصيب الدماغ فانها تقطع الدم عن بعض اجزائه فتذويها وتميتها . وبدية ان اماتة جزء من الدماغ كقطع ذلك الجزء منه الا ان المرض يفعل الاول والجزء يفعل الثاني . ولهذا قلنا ان المرض افاد العلم لقيام مقام التجارب الصناعية وهو يمتاز على التجارب الصناعية بانه لا يصير الانسان كما تصرع الحيوانات فتكون نتائجه اوضح واحكم عليها اصح . ومراقبة اعراض الامراض وتقرير نتائجها . من متعلقات علم الباثولوجيا كما ان مراقبة التجارب وتقرير نتائجها من متعلقات علم الفسيولوجيا فاذا طابقت النتائج الواحدة النتائج الاخرى ثبتت القضية التي نحن بصدها بشهادة ثلثة علوم وهي التشريح والفسيولوجيا والباثولوجيا . ونحن نذكر الآن بعضاً من شواهد الباثولوجيا على ان المحافظة في الانسان غير واحدة وقوى عقله مودعة في اماكن شتى من دماغه .

ذكر الثقات ان رجلاً المّت برأسه ضربة في الولايات المتحدة فاقبل به المستشفى محبوساً مصدوقاً يعتبره الجهول والاغواء وقد شلّ ساعده اليسرى حتى كان لا يستطيع تحريك يده من اثر الضربة . فاستدل الاطباء من هذه الاعراض ان في دماغه خراجة او نحوها وجروا على قياس ما انكشف لهم بالتجارب في الحيوانات الابهكم فعبثوا مكان الخراجة في البقعة المتولدة تحريك اليد اليسرى من الدماغ ثم نفروا المظم عنها فاذا هي هناك فنقلوها ونحوها صاحبها من الموت . وذكروا ايضاً ان رجلاً كان يلعب بالبياردو فطراً على بصرو طارىء فلم يعد يرى الا نصفاً من كل شيء من الكرات التي يلعب بها ثم حاول القراءة فلم يستطعها مع انه كان يقرأ جيداً ولم تمد الحروف والكلمات تؤدي الى ذهنه معنى ولحمى قراءة المخطوط والطبع معاً ولكنه لم ينس الكتابة فكان يكتب كجاري عادي ثم ينسى قراءة ما كتبه حال الفراغ من كتابته . وذلك دليل واضح على انه كان يذكر الحركات اللازمة للكتابة وانما نسي صورة المخطوط . ولهذا صار اذا اراد ان يقرأ كلمة يقرأ اصبعه على كل حرف منها كأنه بعيد كتابتها فيذكر حروفها اذا ذاك ويقرأها وطبق ذلك كان يستعمل قراءة المخطوط ويستصعب قراءة الطبع اذ زاول رسم حروف المخطوط اكثر من حروف الطبع . وما يزيد حادثة غريبة انه نسي شوارع مدينة باريس كلها ولم يعد يهتدي الى باب بيته ونسي كل ما كان رآه ورسمت رؤيته في ذهنه منذ صغره ولم يعد يعرفه وابو وقع تحت عينيه . وكان عقله مع ذلك صحيحاً وبقيّة حواسه كلها سليمة . فاستدل الاطباء من

على النصف الايمن من عينه ان مرضه في القسم الخلفي من الشطر الايسر من مخه وبنوا حكمهم هذا على ما رأوه في اثنين جادة كعادته واستدلوا من نسيان صور المرميات حيث ان حافظه التي تحفظ فيها صور المرميات تعطلت لعلاقتها بمركز البصر. واستدلوا من بقاء حواسه وكل قوى عقله سليمة ومن تذكره الحركات اللازمة للكتابة ونسيان القراءة ان حافظه المرميات فهو غير حافظه بقية الحواسات والحركات الكتابية. ثبتت عندهم انه يوجد أكثر من حافظه واحدة

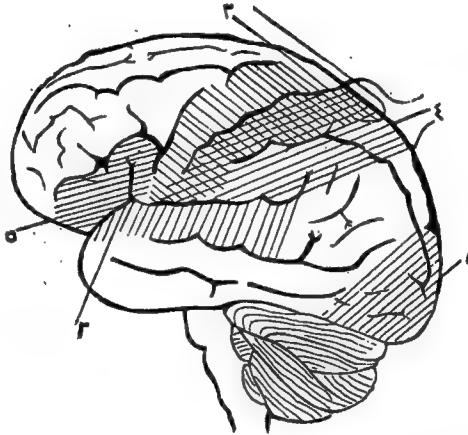
وزوي ايضا عن رجل انه كان قوي الذاكرة جيد الحافظة يحفظ الشيء بعد قراءته مرة ويحسن التصوير جدا فاصبح ذات يوم لا يعرف احدا ولا شيئا ما يراه ونسي رسم الصور فندب البيوت والشوارع والاصدقاء والاهلبي حتى انه لم يعرف زوجته ولا اولاده الا بعد ما كلمه وسمع صوته. ونسي صورة وجهه فكان يمشي في معرض للصور فرأى مقابلة رجلا معترضا في طريقه فتقدم يلتمس منه ان يفتح له السبيل فلحظ ان الشخص قد تحرك من موضعه فلم يحتسب انه صورته في مرآة. ونسي ايضا كل ما حفظه من المرميات في طنوليتو والقراءة بالنظر فصار لا يقرأ كلمة الا بعد تحريك لسانه وتفتيته وذلك لانه نسي صور الحروف ولكنه لم ينس الحركات اللازمة لللفظ بها فكان يذكر الحروف بحركات اللفظ بها لا بالذاكرة البصرية. ومع انه كان يستسهل الحفظ قبل ذلك لم يعد يستطاع الا بعد ان يقرأ الشيء بصوت عالٍ لسمع الاصوات ويحفظها بالحافظه السمعية. ومن غريب امره انه لم يعد يحلم شيئا منظورا

فالفهم من ذلك ان هذا الرجل فقد كل ما حفظه عن طريق البصر واما ما حفظه عن طريق آخر فبقى سالما. وبما ذلك الا اثر افة اصاب القسم الخلفي من دماغه حيث الحافظة البصرية فاقتدت كل ما كان محفوظا فيها دفعة واحدة وابنت سائر محفوظاته على حالها. وواضح بعد هذا ان حافظه المنظورات غير حافظه السمعية وسائر الحواسات ومكانها من الدماغ غير مكانها. وقد ينسى الانسان محفوظاته البصرية بضع ساعات ثم يسترجعها. فقد روي ان ساعيا كان احبانا ينسى ما حوله من الشوارع والبيوت فيضطرب ان يستدل على بيته من الآخرين مع معرفته لما نسبة احسن معرفة ولكنه كان لا يلبث طويلا حتى يعود الى معرفته تجاري عادته. وسبب ذلك - والله اعلم - انه كان يعتريه تسخخ في شرايات دماغه تضيق وينقطع الدم عن مؤخر مخه فتغيب المحفوظات فيؤكل نزول حمرة الوجنتين فجأة اذا انقضت شرايات الوجه من وجال ومخوره

ولولا بقاء الطويل لا وردنا كثيرا من مثل هذه الشواهد على ان المحفوظات السمعية ومحفوظات سائر المشاعر مودعة في اقسام خاصة من الدماغ وكذلك محفوظات الحركات المخصوصة التي



يمر بها الانسان حركات الكتابة مثلاً والعزف على المعازف والامل بالآلات شتى والتلفظ وبما شابه. فان كل نوع من هذه الحركات تحتفظ ملابسة في اقسام خاصة بهامن الدماغ كما تحتفظ صور المرنمات في مؤخر الخ. ويجعل ان يتقيد كل فريق منها ويبنى الفريق الآخر على حاله فيبطل ذكر السموات مثلاً ويبقى ذكر التلفظ بالاصوات كما يبطل ذكر المرنمات ويبقى ذكر السموات او غيرها لان لكل منها ذاكرة مستقلة عن ذاكرة غيره. فعلم الباثولوجيا يوافق على التشرع والنيسولوجيا على ان الذاكرة متعددة لا واحدة وعلى انها محصورة في اماكن شتى من الدماغ



الشكل الثاني . رسم دماغ الانسان عن جانب واحد

- ١ بقعة البصر ومخروطها  
٢ بقعة السمع ومخروطها  
٣ بقعة الحركة ومخروطها  
٤ بقعة اللمس ومخروطها  
٥ بقعة حركات التلفظ ومخروطها

وقد استدللوا على صحة ذلك ايضاً بدلائل آخر مبني على مبدأ افعال الاعضاء واحكامها . فلا

يجب ان العضو الذي يكثر استعماله يقوى والعضو الذي يكثر اهماله يضعف وشاهد ذلك يد الحداد ويد الاشمل فالفرق بينهما اوضح من ان يبين وعلى ذلك يلزم ان يكون العصب البصري في العي اضعف منه في المبصرين والعصب السعي في الصم اضعف منه في الذين يسمعون وعليه وجدوا ان الذين يولدون عميا ويغنون شيوعا يكون مؤخر الخ فيهم صغيرا ضارا فنفقوا ان فيه مركز البصر وحافظة المرنات وكذلك تنقبض مراكز حركات وحواس أخرى غير البصر

وتسهل فهم ذلك وضعنا في الشكل الثاني رسم الدماغ عن جانب واشربنا الى الامكنة التي فيها مراكز بعض الحواس والحركات وحافظاتها . فترى مكان الحافظة للمرنات في مؤخر القسم المؤخر من الرأس ومكان الحافظة للاصوات في القسم الجانبي السفلي من القسم الصدغي ومكان الحافظة للحركات الاطراف واللس في الاطراف في وسط القسم الجانبي وحافظة النطق في القسم الجبهي

ظهر من كل ما تقدم ان الذاكرة ليست قوة واحدة من قوى الدماغ بل انها مجموع قوات كثيرة مختلفة وضعا وطبعيا كما يختلف السمع عن البصر والشم عن الذوق . فكما لا يصح ان نعد هذه حاسة واحدة كذلك انواع الذكر لا يصح ان نجعل ذاكرة واحدة . وعليه فلكل انسان ذاكرات لا ذاكرة . على ان هذا لا يعني وجود الارتباط بين ذاكرة وأخرى باليان عصبية تصل بين مراكزها بحيث اذا تنهت ذاكرة بجعل لما بينهما من الاتصال ان تنبه معها الذاكرة الاخرى كما يحدث في اختلاف الافكار . ولكن ذلك لا يقدح في كون الذاكرة الواحدة غير الاخرى . وهذا وقد اعتاد اهل الفراسة ان يمينوا لقر الذاكرة مكانا مخصوصا من الدماغ وذلك خطأ بين فاما كى الذكر كثيرة كما انفع معا باجلى بيان . ومراعاة هذه الامور واجبة في التعليم لان المعلم متى عرف ذلك اجتهد في تقوية الذاكرات الضعيفة في التليذ ليوصلها الى حد القوة وذلك ممكن لوجود بقعة للذكر بالقوة كما سبق عليه الكلام هذه نقول شيئا فشيئا الى بقعة للذكر بالتعليم والاجتهاد وكلما زاد المحلول منها زادت الصور المحفوظة في دماغ الانسان وانصمت مذاكرة والله اعلم

### زيت البترول الروسي

اشرنا في جزء سابق الى ان الروسيين وجدوا زيت البترول في بلادهم وقد قرأنا الآن في جريدة السبستك اميركان ان البلاد التي وجد فيها هذا الزيت في روسيا تبلغ مساحتها ١٤٠٠ ميل مربع وقد حفر فيها حتى الآن نحو خمس مئة وخمسين بئرا وسحق منها كل يوم ست مئة واربعون مليون افه . قالت وفي اميركا كلها ٢٠ الف بئر ولكن بئرا واحدة من آبار روسيا يخرج منها من الزيت يوميا قدر ما يخرج من آبار اميركا كلها

# باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر تموز. (يوليو) ١٨٨٥

تنبيه \* يبتدئ اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني ونحسب ساعة من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعد  
اليوم الفلكي والساعة بالتعريب

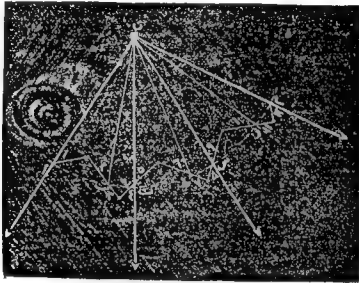
|      |    |        |  |
|------|----|--------|--|
| في ١ | ١٥ | ٥ في ٥ | يكون المربع في العقبة الصاعدة                              |
| " ٢  | ١٢ |        | تكون الارض على ابعد بعدها من الشمس                         |
| " ٩  | ١١ | ٥ ٥ ٥  | يقترن المربع بالقر فيقع شمالية ٥ ٧                         |
| " ١٠ | ١٢ | ٥ ٥ ٥  | يقترن لحد بالقر فيقع شمالية ٥ ٧                            |
| " ١٢ | ٢  | ٥ ٥ ٥  | يقترن عطارد بالقر فيقع شمالية ٥ ٢٩                         |
| " ١٢ | ٥  | ٥ ٥ ٥  | يقترن الزهرة بالقر فيقع شمالية ٥ ٢                         |
| " ١٤ | ٢١ | ٥ ٥ ٥  | يقترن المشتري بالقر فيقع شمالية ٥ ٧                        |
| " ١٧ | ٤  | ٥ ٥ ٥  | يقترن عطارد بالزهرة فيقع جنوبها ٥ ١١                       |
| " ٢٥ | ٢١ | ٥ ٥ ٥  | الاسد يقترن عطارد بالقمم الاسد فيقع هذا الاخير شمالية ٥ ١٢ |
| " ٢٧ | ١٧ | ٥ في ٥ | يكون عطارد في العقدة النازلة                               |

أوجه القمر

| اليوم | الساعة | الدفقة تقريباً |                            |
|-------|--------|----------------|----------------------------|
| ٥     | ٢      | ٢٠             | يكون القمر في الربع الأخير |
| ١١    | ١٩     | ٤٨             | يكون القمر في الحاق        |
| ١٨    | ١٤     | ٢٥             | يكون القمر في الربع الاول  |
| ٢٦    | ١٦     | ٢٨             | يكون القمر بديراً          |
| ١١    | ١٦     |                | القمر في الاوج             |
| ٢٤    | ٢٢     |                | القمر في الحضيض            |

## آلات لقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية

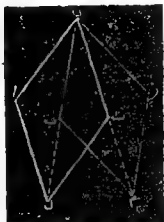
لا يخفى ان قسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية بحسب هندسة اقليدس قضية لم يستطع الرياضيون حلها مع انهم اشتغلوا فيها كثيراً من ايام افلاطون الى الآن . وذلك لان إمكانات اقليدس مقصورة على رسم الخطوط المستقيمة والدوائر بآلات كالسطر والبركار ومعلوم ان قسم الزاوية بهاتين الآلتين او ما ناب عنها غير ممكنة ولا يمكن تركيب الخطوط المستقيمة والدوائر على اسلوب تحدث منه هذه القسمة . الا ان الرياضيين قد استنبطوا في هذه الايام آلات شتى لقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام منها المروحة التي اخترعها الاستاذ سلقستر وراها مرسومة في



الشكل الاول

الشكل الاول هذه مؤلفة من سبعة قضبان متصلة من طرف واحد عند المحرف ن بحسب تدور حوله ك يدور ساقا البركار حول مسبار . وعلى بعد معلوم من النقطة ن يتصل بالنضبان سبعة قضبان أخرى قصيرة متساوية طولاً ما عدا الاثني اللذين على الطرفين وهذه النضبان متصلة بالطويلة بمخالف بحيث تكون الانقسام ١ و ٢ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠ متساوية وكذلك الانقسام ٤ و ٥ و ٨ و ١١ و ١٢ فالزاوية التي عند ١ = الزاوية التي عند ٢ والزاوية التي عند ٣ تعادل الزاوية التي عند ٤ وهلم جرا كما يعرف من الهندسة العادية ومعلوم ان الزاوية التي عند ٢ تعادل الزاوية التي عند ٣ فلذلك تكون الزاوية التي عند ١ = الزاوية التي عند ٢ = الزاوية التي عند ٣ = الزاوية التي عند ٤ الخ فالزاوية ان ب ت ن ث س ن ز متساوية وكذلك الزوايا ب ن ت ث س ن ز ن م فالزاوية الكبيرة ان ث ت ن س ن م متساوية وتبني متساوية كباقي فحسب

المروحة فإذا فُتحت الزاوية  $A$  ن  $M$  حتى تعدل زاوية مفروضة انقسمت تلك الزاوية بالخطين  
 $BN$  و  $AN$  الى ثلاث زوايا متساوية . ولا يخفى انهما يجوزان للرياضي ان يستعمل آلة كالبركار  
 لرسم الدوائر وآلة كالمسطرة لرسم المخطوط يجوز له ان يستعمل هذه المروحة لتسعة الزوايا  
 ومن هذه الآلات معينا التي المرسومان في الشكل الثاني وهما مؤلفان من ثمانية مساطر  
 متساوية ومتصلة من اطرافها عند النقطة  $Z$  م  $B$   $D$   $A$   $N$  بمساير تدور حولها بسهولة والطرف



ت متصل بالزاوية  $M$  بزبرك يطول ويقتصر وأكمله لا يعرف  
 عن موازاة  $N$  وكذلك الطرف  $B$  متصل بالطرف  $D$  فتبقى  
 $N$   $M$  في خط واحد وكذلك  $D$   $B$  . فالخط  $ND$   $M$  وتر  
 المعين ينصف الزاوية  $Z$   $B$  والمخط  $ND$   $B$  ينصف الزاوية  
 $A$   $N$   $D$  فتكون الزوايا الثلاث  $Z$   $N$   $D$   $B$   $A$   
 متساوية وتبقى كذلك تسع المعينات أو ثمانية أي ان  $N$   $D$   
 و  $B$   $N$  تقسم الزاوية  $Z$   $A$  الى ثلاثة اقسام متساوية فإذا  
 فُتحت  $Z$   $A$  حتى تعدل الزاوية المروحة فخطات  
 $N$   $B$   $D$  يساويها الى ثلاث زوايا متساوية . وإذا ريد على هذه الآلة اشدان مثل  $ج$   
 و  $ر$  بحيث يكون مع  $ن$  ثالث  $ن$   $ج$   $ر$  فُتحت الزاوية بذلك الى خمسة اقسام متساوية  
 لان الزاوية  $N$   $ج$  تعدل اذ ذاك نصف الزاوية  $Z$   $N$   $ر$  فهي تعدل ربع الزاوية  
 $A$   $N$   $D$  او خمس الزاوية  $A$   $N$   $ج$  في كل اوضاعها  
 وهناك آلات أخرى تقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية واخرى من اذن ذكرها حيا بالاختصار

### تقسيم الدين ورياء (فائدة)

شكا اليها جماعة من تجار مصر بما يجدون من الصعوبة في معرفة تقسيم الدين وفائدته  
 على مديونهم بحيث - تردونه منهم مائة اقساما متساوية في سنين معينة دون ان يقع غبن على  
 فريق من الفريقين ، مثال ذلك ما لو استدان زيد من عمر ٥٠٠ غرض بمائة درهم في السنة  
 سنويا لثلاث سنين على شرط ان يدفع له المبلغ المذكور مقسما ثلثة اقساما متساوية يزدي كل  
 منها في آخر سنة من السنين الثلاث فكم يكون القسط المعين وكيف يعرف ، فقيل ان نعرف في  
 تفاصيل العمل لاستخراج الجواب نوضح الطريقة التي يقاس العمل عليها ثم نستخرج منها القاعدة المطلوبة  
 لحل كل مسألة من هذه المسائل ونستخرج جواب المسألة المتقدمة بحسب القاعدة المشار اليها



$$م (أي المجموع) - س \times \frac{(١+ف) ك-١}{ف}$$

وذلك موضح في كتب الجبر فلا تتعرض لايضاوح هنا . ولما نقول ان السنوات هنا بمثابة الاقساط المتساوية في ما نحن بصدده والمجموع هنا بمثابة المبلغ المدان مع فائدته المركبة . فما لنا الا ان نبدل الحرف م بالمبلغ المدان وفائدته فنجد الحرف س اي القسط المطلوب من المعادلة المذكورة آنفاً

ولذلك نقول في القاعدة التي نستخرج بها المسائل المطلوبة :

اولاً تجمع واحداً الى فائدة الفرش وتضرب المجموع في نفسه مراراً اقل من عدد السنين بواحد وتطرح واحداً من الحاصل وتقسّم الباقي على فائدة الفرش فيخرج لك المقسوم عليه فتقيد على جانب ثانياً تجد الفائدة المركبة للمال المدان على السنين المطلوبة وتجمعها الى المال نفسه فيكون لك المقسوم . ثم تقسم هذا المقسوم على المقسوم عليه الذي قيدته على جانب فيخرج لك القسط المطلوب .

وعلى ما تقدم نقول في جواب السؤال الذي مر معنا في بدء هذه المقالة وهو استدان زيد من عمرو ٥٠٠٠ غرش بفائدة عشرة في المئة سنوياً الخ  
اولاً فائدة المئة ١٠ سنوياً ففائدة الفرش الواحد ١٠ تجمع واحداً اليها فنصير ١٠١  
نضرب المجموع في نفسه مرتين لان عدد السنين ٢ اي ١٠١ × ١٠١ × ١٠١ يحصل لنا ١٠٣٠١  
نطرح من الحاصل واحداً يبقى ١٠٢٩١ . نقسمه على ١٠ اي فائدة الفرش الواحد فيخرج ١٠٢٩١ وهو المقسوم عليه فتقيد على جانب

ثانياً المبلغ المستدان ٥٠٠٠ غرش وفائدته المركبة على ٢ سنين ١٦٥٥ نصبرعها ٦٦٥٥  
نقسم هذا المجموع على ١٠٢٩١ اي المقسوم عليه المقيد على جانب فيخرج لنا نحو ٢٠١٠٠٧ فيكون القسط المطلوب دفعه في آخر كل سنة ٢٠١٠ غروش ونحو ٢٢ بارة  
ولنا ايضاً قاعدة أخرى شبيهة بالمقدمة : وهي ان تضرب المال المدان في فائدة الفرش ثم تضرب هذا الحاصل في ما يحصل من ضرب الواحد مع فائدته في نفسه مراراً اقل من عدد السنين بواحد - اي في مرتين الواحد مع فائدته الى قوة تساوي عدد السنين - ثم تقسم الحاصل

من ذلك على الباقي من طرح واحد من المرقى المذكور فالخارج هو القسط السنوي المطلوب وربما كانت هذه القاعدة اسهل مراعاة لا يعرف استخراج القائمة المركبة هذا وإذا زاد عدد السنين كما اذا دين المال لعشر سنوات فاكثرت طول الترقية أي ضرب فائقة العرش مع واحد في نفسها . ولذلك يستبدلون الترقية بجميع الانساب كما لا يخفى على دراسي هذا الفن إلا ان ذلك غير مسور للتجار وامثالهم ممن لم يطلع عليه ولذلك لم تعرض لذكره

— ٥٥٥ —

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب للقضاء ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتحشيداً للادمان . ولكن المهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فضع برأيه منه كل . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتنظف ونراعي في الادراج وعدونه ما يلي (١) المناظر والمظفر مفتقان من اصل واحد فبناظرك نظيرك (٢) اما العرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كالف اغلاط غيرو عظيمها كان المنصرف باغلاط اعظم (٣) محور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الزائدة مع الاجار لتستلخر على المطبعة

### البكم والزيجية بين الاقارب

حاضرة منشقي المتنظف الفاضلين

قرأت رسالة لاحدى الفاضلات في "الصم البكم" في الجزء الرابع من متنظف هذه المنة . وقد ورد في آخرها في الكلام على اسباب البكم ما يظهر منه ان التزويج بالاقرارب من افضل اسباب بدليل كثرة بين الذين يكثر بينهم تزويج الاقارب وقتلوا بين الذين يقل بينهم تزويجهم . وكنت اظن ان هذا الدليل الاحصائي قوي لا ينافي فيه وانه يرجح النتيجة ولو لم يشهدا اثباتاً منطقياً . ثم جاء الجزء السادس من المتنظف وفيه اعتراض لاحد الادباء قال فيه "انني لا اجد كثرة عدد البكم في برلين بين اليهود المتزوجين باقاربهم وقتلهم عند الصيدين برهانا كافيا لاثبات ما تدعو اليه الوصايات بل كبرن" فحجبت من تعليم حضرة بالمقدمة وعدم استئناسو بالنتيجة التي لم يقل انها نتيجة منطقية جتمية بل انها محتملة اكثر من غيرها اذ قيل "والظاهر ان التزويج بالاقرارب الخ" مع ان اكثر القضايا العلمية التي تثبت بالاحصاء والاستقراء تثبت على هذه الكيفية .



ثم رأيت ان حضرتكم طرح المسألة لدى الاطباء الكرام فترصت لعل احد منهم من يأتيها بالادلة الراهنة على اثبات هذا الامر او على نفيه الى ان صدر المجزء التاسع فرأيت فيورسالة لجواب الدكتور سليم جريديني "في الزيجة بين الاقارب" قصصها لعل احد فيها جواباً لاقتراح حضرتكم فوجدتها ضافية الدليل جزيلة الفوائد تشف عن براعة كاتبها وامتلاكه لخاصية الموضوع الذي كتب فيه . الا انني وجدت ان حضرة انكر حدوث البكم من الزيجة بين الاقارب اذ قال "اما القول بان الزيجة بين الاقارب تسبب بكا (في النسل) كما جاء من احدى السيدات الفاضلات فقول لم يثبت له على تعليل ولا استغرق اليه البرهان في سبيل وانما يحتمل (البكم) كغيره من الامراض الوراثية على الوراثية المرضية" وطوبوا اذا لم يكن في الوالدين او في اسلافهم بكم فلا سبيل لظهوره في اولادهم خلفه . فراجعت قول السيدة بلكبريت وفكرت في طرح المسألة للمناظرة فترجعت عندي ان العلماء لم يتفقوا عليها حتى الآن وان حضرة الدكتور جريديني يذهب مذهب فريق منهم لا مذهباً مجمعاً عليه اذ الاجماع لم يقع حتى الآن وقد يكون مذهبه المذهب المرجح وقد لا يكون ولا يتحقق ذلك الا بعد المناظرة فارجو من حضرتكم المعلرة اذا خالفت في بعض ما اوردته في هذا الشأن

لا يخفى ان هذه المسألة مثل كثير من المسائل العلمية التي لا تحل ببرهان رياضي بل لا بد من الاعتماد في حلها على الاحصاء والاستقراء كمسألة انقضاء المجدي بالطعيم . فانه قد تبين بالاحصاء ان الذين يوقنون من المجدي اكثرهم من المتطعمين لان غير المتطعمين . فاستمع الجمهور ان الطعيم يفي من المجدي وعلى هذه النتيجة مع انها ليست مطلقة لنقص الاستقراء وعدم معرفة العلاقة بين العلة والمعلول . وعندي ان الدليل الذي ذكرته السيدة الهصابات بلكبريت من الادلة القوية على ان التزوج بالاقارب من افعال اسباب البكم فان مفاده انه اخصي البكم بين عشرة آلاف من اليهود وعشرة آلاف من البروتستنت وعشرة آلاف من الكاثوليك فكان بكم اليهود ٥٠ او بكم البروتستنت ٤٦ وبكم الكاثوليك ١٦ . فلا بد من سبب يختلف فيه هذه الطوائف بنسبة اختلاف عدد البكم فيها . وهي تختلف في كثرة التزوج بين الانبياء على هذه النسبة فالاولى ان تعلق كثرة البكم بهذا السبب لا سبباً بل كثيراً من كثيرين قد بحثوا في هذا الموضوع بحثاً طويلاً دقيقاً في اوربا واميركا فانصلوا الى هذه النتيجة او ما يقاربها

نقل المسيويون عن المسيو بوشار طبيب دار البكم في نوجن له وراثته وجددين خمسة وخمسين ابكم خمسة عشر كلهم اولاد ابناة الاعام اي ان ام كل منهم ابنة عم ابيو . فعدد البكم الذين ولدوا من تزوج هؤلاء الانبياء تسعة وعشرون في المئة مع ان الانبياء المتزوجين

بعضهم ببعض لا يبلغون اثنين في المئة من كل المتزوجين . وذكر مسيو شارباين ان في دار  
البكم يبرحو ٦٦ أبك و ١٥ منهم من اولاد الانساء وهؤلاء الخمسة عشر اثنا عشر اخا واختا وم  
بكم مثلهم . فمعدل اولاد الانساء من هولاء البكم أكثر من ثلاثين في المئة اي أكثر من المعدل  
العادي لاولاد الانساء بخمس عشرة مرة . وطلب مسيو بالي من رئيس دار البكم في رومية ان  
يفتح نسب البكم الذين عتلة ففتح نسب ثلاثة وثلاثين أبك من الذين ولدوا بكما ووجد ان  
١٣ منهم من اولاد الانساء . ويظهر من ابحاث كثيرين مثل الدكتور بس والمسيو منتفزا  
والدكتور ان والدكتور بكتن والدكتور برتن وغيرهم ان عدد البكم الذين من اولاد الانساء  
مختلف من ثلاثين في المئة من كل البكم الى اربعة في المئة . وهذا أكثر بكثير من عدد اولاد الانساء  
بالنسبة الى عدد غير اولاد الانساء . اي انه اذا وجد في بلد عشرة آلاف عائلة فيكون الزوج  
والزوجة نسبين في مئتي عائلة فقط فان لم يكن لتزوج الانساء تأثير في البكم وكان البكم من اولاد  
الف أبك فمشرور منهم فقط اولاد الانساء والواقع ان البكم الذين من اولاد الانساء يكونون  
من اربعين الى ست مئة من ذلك الالف . فالى اي شيء ينسب ذلك اذا صح هذا الاحصاء الا  
الى الزيجة بين الانساء

هذا ولا ينكر ان البكم وراثي يتقل بالوراثة كثيرا من الامراض الوراثية ولعل كثرة وقوعه  
بين اولاد الانساء ناتج من ازدياد الامراض العصبية التي تكون في الزوجين السببين وظهور  
فعلها في عقد لسان اولادهم ووفر آفاتهم . ألا ترى ان كثيرا من الامراض ينتهي بالصمم او  
البكم او كليهما كأن الضعف العصبي يستعمل الى صم وبكم او ينتهي في مركز السمع ومركز النطق  
والله اعلم

وقد علق الفردت الحكم في هذه المسألة على استيفاء الاحصاء كما يظهر من نقص ذلك  
قبل الاحصاء الذي ذكرته السيدة اليصابات بلكرن فان كان حضرة الدكتور جريدني اطلع  
على احصاءات حديثة تنقض ما تقدم فليخبرنا بها وله النضل

سلم  
موصلي

مصر

### اكتشاف اجنة البلهرسيا في الرثة

حضرة منشي المتطفت الفاضلين

في ٢٥ ابراسة ١٨٨٥ كتبت ابجث مع الدكتور ماكي والدكتور موريسون عن الديستوما  
هامانويا الملقب بالبلهرسيا في احشاء انسان مات مصابا به وكان ذلك امام الدكتور بالاوي

فوجدنا العدد العديد من اجنة هذا الحيوان في نسيج المثانة والكليتين والكبد ودم الوريد البالي . ثم قال الدكتور ماكي " اني اعجب من وجود هذه البويضات بهذا الكم العظيم في هذه الاعضاء وعدم دخولها الدورة العامة واستقرارها في النجبة بنية الاعضاء وطالما خطر هذا الامر على البالي " فاخذنا قطعتين من نسيج الرئة ووضع الدكتور موريسون احدهما تحت الميكروسكوب ووضعت انا الاخرى تحت ميكروسكوب آخر فاذا ها مشهورتان بهذه البويضات فثبت لنا ان اجنة هذا الحيوان لا ينحصر انتشارها في الاعضاء التي تنشأ منها فروع المجموع البالي من الوردية وما يجاورها كما كان يُظن لوجود الديستوما نفس في الوريد البالي غالباً اوسى احد فروع مجموعته ولعدم العثور على اجنته قبل الآن في غير المثانة والمستقيم والكليتين والكبد بل انها تدخل الدورة العامة وتوجد منتشرة في غير ما ذكر من الاعضاء . ومن نكد الحظ لم يكن عندنا وقتئذ سوى الرتين والاحشاء المذكورة آنفاً لان الرمة كانت قد قُطعت قبل حين ولم يحفظ منها الا ما تقدم ذكره فلم نتمكن من البحث في باقي الاعضاء . ولكن وجودها في الرتين لا يفي بحمل الشك في وجودها في خلاصها كالقلب والماغ . وسأوفىكم عند سنوح اول فرصة بما يجليو لنا الفحص لاجل تعميم الفائدة اذ لا يخفى ما لمعرفة حقيقة هذا الامر من الفائدة لانه بها تُعالج اعراض مختلفة يشكو منها من الم هم هذا الضيف الثقيل كالديور والغيوبة ونوب الصرع . واذا اعتبرنا ان عدداً عظيماً من سكان القطر المصري يقرؤنه في اجلهم نرى ما يكون لما من الافية عند اطباء هذا القطر

الاسكدرية

اسعد الحداد

(المفتطف) قد ترجمنا بهذه الرسالة غاية الترحاب لان فيها باكورة مكتشفات اطباء الوطنيين في فن الميكروسكوب فهنيئاً صديقتنا الدكتور اسعد حداد بهذا الاكتشاف ونرجو ان يكون فاتحة اكتشافات كثيرة مهة يسع بها فن الطب ويتنفع منها نوع الانسان

مدرسة جمعية المساعي الخيرية للتبيط الارثوذكس بطنطا

لوكينا اسموي بالنظر المصري

كثر تديد الكتاب باحوال الشرقيين وما آلت اليه من التأخر فلم يذهب اشتد ضياعاً بل حرك الهم ونبه الخواطر فحركت جنود الاقدام في كل ناحية وظهرت نباشير الفلاح من كل صوب واصدق شاهد على ذلك كثرة المدارس التي تبشر البلاد بالخير والاسعاد وقد اسعدني الحظ في هذه الاثناء ان زرت المدرسة القبطية بطنطا فقابلني حضرة ناظرها

الفاضل زين افندي زين باعهد يو من اللطف والانس ثم حضر جناب الشاعر اللغوي استاذها  
الاول عبد الله افندي فرنج وارباتي المدرسة فوجدت فيها نحو ميتين وسبعين تلميذاً وهي تقوم  
بنقائث مئة منهم وكتبهم وثباهم . والعلامة مقسومون الى ثلثي فرق تتعلم الاولى منها العربية  
والفرنسية والانكليزية والحساب والتاريخ والجغرافيا والاخيرة مبادئ القراءة . ولعلامة كل  
طلبة خادم دين يعلم اصول مذهبهم . واساتذة هذه المدرسة تسعة وهم بحسب حروف الهجاء  
ابراهيم افندي جرجس والشيخ ابراهيم شرش والشيخ ابو الشدائد وشكري افندي رباط وعبد الله  
افندي فرنج والشيخ عبد العالي والمعلم غبريال ومحمد افندي فمي ومرقص افندي نعم . واتي بلسان  
المتنطف الاغر اقدم مزيد الشكر لحضرة رئيس جمعية هذه المدرسة مرقص افندي ولحضرة نائبه  
مسيحة افندي ديان ولجنة الاعضاء والاساتذة الكرام وكل من له يد في مساعدة هذا المشروع  
الذي لا تحصى فوائده ولا تنكر عوائده



## باب تدبير المنزل

قد انعمنا هذا الباب لكي تدرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والسكن والريفة ونحو ذلك بما يعود بالنفع على كل عائلة

### الخنساء<sup>(١)</sup>

لجناب السيدة مريم مكاريس

أيها السيدات الفاضلات

نحن نيل طبعاً الى قراءة القصص وسير الناس ولذلك نرى أكثر نساء العالم يقتنسن جل  
معارفهن وفوائدهن من قراءة الكتب التي من هذا الباب وإن كان بعضهم لا يقتصرن عليها  
بل يتفرعن الى مطالعة الكتب التي هي اعلى منها مجتاً وادق نظراً واعسر تحصيلاً . ولا يخفى عليكم  
ان المرأة العاقلة لا تقصد بمطالعة الروايات وسير الناس مجرد تسلية الخاطر واشغال الحيلة بما  
يهم الاطفال ويملئ الاولاد الصغار ولكنها تقصد اولاً تحصيل الفوائد اللازمة لها في حياتها مثل  
معرفة الاخلاق واختلاف الاحوال وصروف الزمان والصرف في الترانس وفضل ماربة

(١) خطبة تلتها في جمعة باكورة سورة في جلسة ٩ ايار (ماي) سنة ١٨٨٥

النضلة وخامة مرتع الرذيلة وإعبار العواطف الشريفة والاعتدال بالذين فاقوا في حسن صفاتهم  
وكرم اخلاقهم وفازوا بمجال صبرهم وفادوا بحسن تربيتهن واحكامهم بجبر القلوب الكبيرة وتلجيج  
النفوس الصغيرة وانهاض الملم واصلاح الشؤون . هذه النضائل وامثالها تقصدها المرأة المحكيمة  
اولاً في مطالعة الحكايات والسير وتقصص الحكامة والتسلية ثانياً . وفي طالما وددت لو كان لنا  
نحن بنات اللغة العربية ما لغيرنا من الروايات التي اذا قرأناها لم نمل وجوها حرة المنجل ومن  
السير التي نجد فيها ما يوسع العقول ويهذب الاخلاق ويلطف العواطف ويكمل الآداب  
ويعلم احوال العالم ويكشف لنا خبايا الطبع البشري فلم نل المني الا في قليل ما وقفت عليه  
ولم نزل اضطر الى مطالعة كتب الافرنج لتحصيل ما اشتهى من هذا النصل مع اننا في زمان  
ننبارى فيه اقلام الكتاب وشبابه بـ أولو البهامة والذكاء الساعون في تعميم النوازل لا في ايهام  
القراء والمجهدين لتلغ غرهم لا ليجرد اكتساب الثناء

على اني اذا اعترفت بفصورتنا من هذا التعليل لم ارد بذلك التنديد في بني وطني ولا ذم  
بنات بلادتي ولا انكار ما ابداه لنا افاضلنا من هذا الباب وإنما بعني حث المجهدين والمجاهدات  
وتوجيه التفاهم الى تكميل هذا النقص وشد ارر الذين يبدلون القوى المعنوية والمادية لقضاء  
هذه الغاية . وحضراتكن توافقتني على وجوب البحث واظهار الحاجة الى ما ننشر اليه والافرار  
بما نحن قاصرات فيه ليعلم كل جليلاً امامنا ونفرك غيرتنا على اصلاحه وتكميله

ابقي لنا السلف ذكر امرأة من مشاهير النساء اللواتي فتن بنات عصرهن بعقلهن وادبهن  
وجاهلن فحق لمن ان يحسن في مصاف عظام العالم ومشاهيره واعني بها الخنساء الشاعرة العربية  
المشهوره . فلو انه قام بين الافرنج امرأة كالخنساء في مواهبها واصنافها لرأيناها يشذون الرجال  
الى استكشاف اخبارها وجمع مآثرها وآثارها والاستعلام عن مسكنها وماكلها ومشربها وحدبها  
ومعشرها ولا يتكرونها سبيلاً الا طرقوة للوقوف على علامات ذكاتها ودلائل باهرها واصنافها  
العنقية والادبية ونشرها في حائلها ويبت اهل قبيلتها حتى لا ينعمهم معرفة شيء من احوالها  
وصفاتها وخصائصها وغرائبها ونكها وغرائبها منذ ولادتها الى مايتها . وان لم يهيا لم كل ذلك  
لبعد عهدنا وخفاء حالها وطوس اخبارها جمعوا كل ما امكنهم جمعه من اخبارها ونسجوا عليه  
ما زينتم لهم ففسم او صورته لم خيالهم من الافكار والآراء والمقدمات والتائج بحيث يدرك القراء  
الفائدة المقصودة ويبقى ذكرها محلاً وتدوم شمس عظمتها وفضلها ساطعة فتمضي النفوس وتفتري  
القلوب . واما نحن فنترك مثل هذه الجواهر في زوايا النسيان حتى يعلوها الصدأ وتقرها انياب  
الزمان فلا نفي بالواجب لها ولا نستفيد من مثاليها

الخنساء لقب للشاعرة السلمية التي غمت في صدها وقيل انها لقيت بو لتأخر انها عن وجهها وارتفاع ارنيتو قليلا وهو عيب ظاهر لا ينطبق على شروط الجمال كما يدلنا عليه الذوق السليم . فلا ادري كيف يصح ان تكون كذلك ويقال فيها ما قاله الرواة عنها انها كانت في اول عمرها من اجل نساء عصرها حتى سمى حسنها قلب دُرَيْد بن الصمة وهو شيخ فارسل اليها بخطبها فردته على علوانه وتركته يعزي النفس بقوله

حيوا ثماضر واربعوا صهي وقفوا فان وقوفكم حسي  
أخناس قد هامر القواد بكم واصابه نيل من الحسد

فاما ان يكون الخنساء صفة مستحسنة عند العرب خلافا لما نسبته نحن اليوم واما ان يكون جمال ذلك العصر طليفا حتى عدت الخنساء من اجل بنات خلافا لما يُعَدُّ عن بنات البدو في زماننا هذا واما ان تكون الخنساء لقب كذلك لسبب غير السبب المذكور . واما الاصلي ثماضر وابوها عمرو بن الحرث واخوها صخر ومعاوية ابنا عمرو المذكور ولم يذكر لنا المؤرخون شيئا عن اسم امها ولم يكفلوا النفس الى كلمة عن التي قاست الاهوال واحبت الليالي الطوال حرصا على حياة بنتها وحباً بتربيتها واحتمال ائناها كآن الام شخص قد قُتِر عليه الخمول والسيان فلا يليق ذكرها حتى مع بناتها . فابن الانصاف في ذلك وفضل البنت من فضل امها وقد قال الفيلسوف ان الباري اذا شاء ان يخلق في الارض عظيما خلق قبله عظيمة تلك . وما ادرانا ان الخنساء لولا فضل امها لم يكن فيها فضل تشهر بولولا حسن تربية امها لما ما نبقت بما نبقت . نعم امها ولدت من نسل امره القيس اشعر شعراء العرب والا قرب الى العقل ان تكون قريجة قد اتصلت اليها بحكم الوراثة ولكنها اتصفت ايضا بصفات اديبة اسمى من صفاتها العقلية . وحضر امكن تعلم ان امره القيس لم يبق في آداب ولو فاق الشعراء في شعرو . فالتأمل في سيرة الخنساء يجد مندوحة واسعة لاسناد الفضل اليها وان يكن على سبيل الزعم والتخمين ولو تنازل المؤرخون الى ذكر ام الخنساء وصفاتها لظهر الحق واتضت الظنون وكفى بذلك فائنة ان لم يكن من ذكر الام غيرها

وقد اغفلوا ايضا ذكر سنة ولادتها وهذا نقص ظاهر فلم يبق الا ان نستدل على زمانها بفارز بنو بغيره من الحوادث المعلومة العهد . ولما لم يكن قصدي تمام التدقيق في ترجمة حياتها اتول بالاجمال انها كانت عائشة في زمان محمد نبي المسلمين فقد ذكرنا ان الرسول كان يستشدها وبجبة شعرها والدلائل كثيرة على انها كانت يومئذ غير صغيرة السن وربما لم تخطئ كثيرا اذا حسبنا ولادتها نحو ٦٠ سنة بعد المسيح . وقد ضرب لي صفحا ايضا عن ذكر ما

جری لها في صباحها ولم يثيروا الى ايام حداثتها . والحال ان الانسان لا يستكمل الفائدة ولا اللذة من مطالعة سير غيره الا متى اطلع على احوالهم فعرف نقائصهم وفضائلهم وحسناتهم وسيئاتهم وما فاقوا به وما قصروا عنه . وكيف طرأت عليهم التجارب والمصاعب فتخلصوا منها وتغلبوا عليها وكيف توسعت قوam العقلية واستقامت قوam الادية ونمت ابدانهم واشتدت قوam الجسدية وما كانت نوادرهم ومزايامهم وسائر خصائصهم . وهذه الامور كلها تظهر في زمان الطولية والصبا احسن ظهور . ولذلك يجد القارئ معظم اللذة والاطلاق - ان لم نقل معظم الفائدة ايضا - في معرفة احوال الشخص في طفوليته وحداثته . وقد كلها تركت في سيرة الخنساء نسباً منسياً ولم يذكر عنها من هذا القبيل الا انها كانت في اول عمرها من اجل بنات عصرها كما مر معنا . وما بقي فنروكه للقارئ بتصوّر كيف شاء . فيا حبذا لو ان احداً من الموسي الاطلاح في تواريخ العرب وعوائلهم الموقدي الذهن المنهذي الاخلاق الجامعين لحسن الذوق وقوة الخيال مع معرفة الطبايع والاحوال يغتف قرأه هذا العصر بمقالة في وصف احوال العرب وتربيتهم ومعشرهم وكييفية معيشتهم ويرى لنا ما خفي من مكنونات ضائرتهم وسامي افكارهم مفرقاً ذلك كله من احوال العرب في ايام الخنساء حتى يسهل علينا تصوّر حالها في حداثتها وبنيتها لنا الاستدلال على افكارها ونظرها في الامور . الا انا وان تكن لا نعلم الكثير من عوائل قومها في زمانها فليس فينا من تجهل ان عوائل قومها كانت مختلفة عن عوائل قومنا اخلاقاً عظيماً واعتباراً للامور مختلفاً عن اعتبارنا لها فكانوا يستحسنون كثيراً ما نستعجبهم ويستعجبون كثيراً ما نستعجبهم . ولذلك لا تقاس قيمة الناس في ذلك الزمان بالنسبة الى زماننا بل بالنسبة الى زمانهم

وفي كلام المؤرخين عن زواج الخنساء بخط ونقص فقد ذكروا انها تزوجت برواحه بن عبد العزيز السلي فوادت له عبد الله ثم تزوجت مرداس بن ابي عامر فولدت له يزيد ومعاوية وبناتاً اسمها عمرة . وذكروا عنها في حرب القادسية انه كان لها اربعة بنين ويستدل من كلامها لم انهم كانوا بني رجل واحد ولا يخفى ما بين ذلك من الاختلاف الذي لم يذكر له سبب ولا يعرف لنا ويلووجه

وشهرة الخنساء كانت بشعرها فقد اجمع اهل المعرفة بالشعر انه لم تقم قبلها ولا بعدها امرأة مثلاً في الشعر فعدت من طبقات فحول الشعراء من الرجال . قيل لجرير النخعي - ( وهو وان كان يقاس بالخنساء في شعره لكنه دونها في تأدب ونزاهة لسانه ) - من اشعر الناس قال انا لولا الخنساء لقليل له بماذا قضيتك فقال بقولها

إن الزمان وما يخفى له عجب آتني لنا ذنباً واستوصل الرأس

أَبْقِ لَنَا كُلَّ مَجْهُولٍ وَنَجِّنَا بِالْأَكْرَبِينَ فَمَنْ هَامَ وَأَرْمَأَسَ  
إِنَّ الْمَجِيدِينَ فِي طَوْلِ اخْتِلَافِهَا لَا يَسُدُّانِ وَلَكِنْ يَسُدُّ النَّاسَ

والظاهر انها لم تنجد بالشعر حتى أثرت فيها الاحزان يقتل ايها واخوتها فبلغت اعاق  
نفسها وأثارت كل ساكن فيها وحركت عواطفها واشجائها فصارت لا تنجد لنفسها الاحزان  
والكروب غير الشعر - والشعر منزعج الكروب - ويظهر انها كانت سوداوية المزاج شديدة  
الانفعال قوية العواطف الى الغاية - وتمكن الحزن في قوادها بتوالي المصائب عليها في أحسب  
الناس اليها - واستعرت ناراً بين ضلوعها بعكسها عليه ودولم التأمل في اسبابها ومجئها واعتقادها  
ان المبالغة في الحزن مبالغته في الفضل وان تعظيها للمصاب تعظيم للقدر فقد ذكر وانها "كانت  
تسوم هودجها في الموسم وتعظم العرب بمصبتها بايها واخوتها وتقول انا اعظم العرب مصيبة  
وأقرها الناس في ذلك". فكانت هذه الامور كلها اسباباً تريد المحصرات وتفيض العبرات  
وتنفذ الاحزان وتحرك الاشجان كلها للنار حطب او زيت يصب على اللهب - ولذا زدنا على  
ذلك مبلها باللعن الى الحزن والم وعظم حبا لايها واخوتها وانقطاع رجائها في آخر حياتها  
من نعم اخوتها بضع لنا كيف كانت نفسها دائماً في حزن متجدد وغم مترايد - ولهذا كانت  
لا تقول الشعر الا هن انفعال وشكوى تفضية ادق حركات نفسها والطلب اشجائها وعواطفها  
ولما قبل ذلك فكانت تقول الشعر القليل

واشعارها في رثاء ايها واخوتها لا يزال كثير منها بين اياديها وهي تشفت عن حزن شديد  
وافكار دائم بفقد اخوتها فكانت كأنها لا ترى جبلاً ولا بيتاً ولا قبراً ولا شيئاً يفارب هذه او  
يباعدها الا علفت افكارها عليه وجعلته مشكياً لضيقها وشيهاً لاجع من اخوتها ولا سيما لاجعها صخر  
وكان معدوداً من اجل رجال العرب وكانت تحبه محبة شديدة - قبل "انه اغار على بني اسد بن  
جذيمة فطعته بريد بن ثور الاسدي فادخل في جوفه حلقاً من الدرع ثم اندمل المرحح عليها وقد  
نشأت قطعة فوقها من جنبها فاضناه ذلك حولاً ثم شق عنها فأتى على اثر ذلك فخرت عليه اخنة  
المخساة حزناً لم يسمع بثلوه - وكان ابوها واخوها معاوية قد قتيلا قبله فازدادت مصبتها وضرب  
بها المثل في الحزن وأكثر من مرأى اخيها صخر وجلست على قبره زمناً طويلاً تنكبو وترثو  
ومراثيها فيؤاخذ تأثيراً من مراثيها في اخيها معاوية اه"

ومن اشعارها المشهورة في اخيها صخر قولها

تبكي لصخر في العبرى وقد ذرفت دونه من جديد التراب استار



فانت صخرًا لوالينا وسيدنا  
وان صخرًا اذا نشئوا لخار  
وان صخرًا لتأثم الهداة به  
كأنه علم في رأسه نار

ومنها

مثل الردب غير لم تنفذ شيبته  
في جوف رمس مغير قد قضته  
طلق الودين لنعل الخبز ذو غفر  
كان دمي للذكره اذا خطرت  
تبكي حناسر على صخر وحى لما

ومن ابياتها المشهورة فيو ايضا قولها

بذكرني طلوع الشمس صخرًا  
ولولا كثرة الباكن حولي  
وما يكون مثل اخي ولكن

ومن شعرها في رثاء اخيها معاوية قولها

ألا ما لعيتك ام ما لما  
لقد اخضل الدمع سريالما

الى ان نقول

ساحل نفسي على آله  
بهن النفوس وهون النفو  
ورجاجة فوقها يعضها  
ككرقة الفئس ذات الصير  
وقافية مثل حد السنا  
نظمت ابن عمرو فسهلتها  
فأما عليها وإما لما  
س يوم الكرمي ابني لما  
عليها المضاعف اقلما  
ير ترمي الصحاب ويرى لما  
ن تبقى ويهلك من قالما  
ولم ينطق الناس امثالما

وهو وصف بالجماعة والسادة والبلاغة ولشد حزنها صار يضرب بها المثل ولطول بكائها على اخويها روى عنها الفرائد مثل ان عمر بن الخطاب رأى في وجهها ندوباً فقال ما هذه يا خصماء قالت من طول البكا على اخوتي . ولا يخفى ان افراطها في الحزن وصبرها عليه يدلان على ما كان عندها من العزم والثبات ولا يصح ان يقال ان تسليها نفسها لمعها في الحزن وضيق ذرعها عن

احمال آلامها وثقله شكواها جهراً من الدلائل على ضعف ارادتها ومن عزيمتها لان المبالغة في الحزن كانت في زمانها من الامور المدحوة وكثرة الشكوى ما لا حرج فيه بل ما ينبغي عليه ويستفاد منه في الحث على اخذ الثار . فذلك لا يستدل على ضعفها ببالعتها فيها حتى فاقته غيرها من بني عصرها بل على القوة والثبات اللذين كانا عندها فقد فاقته بهما كما فاقته بشعرها . ويؤيد ذلك ما تفرّدت به من الشجاعة الادبية وثبات الجنتان في سبيل الواجب بعد ان ادركت الاسلام واعتقدت ان الجهاد في سبيل الواجب عليها وعلى اولادها وان الحزن مذموم حيث ثبت الرجاء ونقّر اللقاء . قيل حضرت الخنساء حرب القادسية ومعا بنوها الاربعة وكانوا رجالاً فقالت لم من اول الليل يا بني انكم اسلمتم طائعتين وهاجرتم مختارين وانكم لبئرو رجل واحد ما هجنت حسبك ولا غوت نسبك وقد تعلمون ما اعد الله تعالى للمسلمين من الثواب الجزيل في حرب الكافرين واعلموا ان الدار الباقية خير من الدار الفانية ... فاذا اصبحم غذا ان شاء الله سالمين فاغدا الى قتال عدوكم مستبصرين وبالله على اعدائكم مستبصرين . فاذا رأيتم الحرب شرت عن ساتها واضطربت لظي ساتها فتبطل وطيسها وجادلوا رؤسها عند احداث خبيثها نظفروا بالغنم والكرامة في دار الخلد والنيامة . فلما اصبح الصبايح وقد أثرت فيهم نصيحتهما تقدم كل واحد منهم وقال شعراً وقائل حتى قيل فلما بلغها قتلهم جميعاً قالت الحمد لله الذي شرفني بقتلهم وارجو من ربي ان يجمعني معهم في مستقر رحمتهم اه

فالتي تصبر هذا الصبر وتجد بنفوس بينها في سبيل الواجب عليها لا يلين ان تشهر بشعرها أكثر مما تشهر بقوة ارادتها وشجاعتها الادبية . هذا وان التي تنأمل حال أُمّ كات الخنساء زينت وعاشت بالبادية حيث لا مقام للمرأة في الهيئة الاجتماعية ولا وقار في الهيئة العائلية ثم ترى بينها الرجال اطوع لها من نفسها واتبع لقولها من ظلمها حتى انهم يغفون الموت ويبيعون الحياة وخصّة حفظاً لوصاياها - اقول ان التي تنأمل حال أُمّ هذا سلطانها على اولادها في مثل تلك الاحوال لا تتردد في الحكم على ان الخنساء كانت من شهبوات الامهات كما كانت من مشاهير الشعراء . وكيف اذا تأملنا بعد ذلك ثبات ايمانها وقوة رجائها وشديد محافظتها على جميع الصفات الادبية التي ذكرت يو بينها مفخرة مستعزة فأننا لا نرتاب في انها كانت من النساء اللواتي اشتهرن في العالم بقولهم العقلية والادبية والدينية . وإنما يسوونا ان المؤرخين حرمونا من أكثر ما ينبغي به ويستفاد منه ويؤتمد عليه في سيرة امرأة كات الخنساء امرأة يتفخر بها النساء ويحسّ لمن من اجلها ان ينسب نعتهم تأخرهم الى معاكسة الاحوال ومعارضة الرجال وبعضه الى الضعف الطبيعي والتكسل والاهمال . وعاشت الخنساء بعد قتل بنيتها زماناً وكان عمر بن الخطاب يطعها برزاق

اولادها مثنى دينار على كل واحد الى ان مات. وتوفيت في البادية بعد ما هزمت سيفه خلافة معاوية بن ابي سفيان. وقد أسنفت الرياح على قبرها الرمال فطست آثاره ودرست اخباره ولم يبق لنا بعدها غير التزر القليل من خبرها وشعرها على حد قولها وقافية مثل حد السن ن تبق ويهلك من قالها

### الكيمياء البتية

#### في الدهن والسمن واللبن

وقفنا هذا الباب على كل ما يدخل في الطعام والشراب وذكرنا من الحقائق العلمية والفوائد العلمية ما لو شبعه الانسان وجرى عليه لاقتصاد في نفقته وزاد في راحته وصحته. وقد اذهبنا الكلام على اللحم وتراكبه وكيفية طيبه وعلى الحبوب وتكوينه وتسهيل هضمه. بقي ان نتكلم على الدهن والسمن واللبن ونظم الكلام على المواد الحيوانية فنقول

لا يخفى على الذين ينظرون في طعامهم ولا يعرفهم علو مقامهم عن الاهتمام بما يؤكل ابدانهم ان بين الدهن المصهور بجمرة شديدة والذائب بجمرة ضعيفة فرقا عظيما لان الاول حبيبي المنظر والملمس وليس كذلك الثاني. قال متيو وليس ولم اعثر على سبب لهذا الفرق في كل كتب الكيمياء النظرية والعملية ولذلك فتشت عن السبب بنفسي. والظاهر انه وجدة اذ عرا هذا الفرق الى تفرق الحرارة للموامض الدهنية عن الكليسين كما ستري

نقسم الزيوت الى قسمين كبيرين ثابتة وطيارة فالزيوت الطيارة اذا اُحسبت صارت بخارا واذا برد بخارها عاد زيتا سائلا. مثال ذلك الزيوت العطرية على انبعاثها بخلاف الزيوت الثابتة كزيت الزيتون فانها لا تتغير على درجة واحدة من الحرارة واذا اشتدت الحرارة عليها انحلت تركيبها الكيماوي وتولدت منها مواد جديدة. وقد اشرنا الى ذلك في الكلام على قلي السمك وعلوه يستقبل طبع الزيوت الاولى لانها تطير حالا ويجب الثاني في طبع الثانية لتلك نحل اغلالا تاما

والدهن مركب من قاعدة وحوامض فالتقاعده هي الكليسين والحوامض هي الحوامض الدهنية وهي ليست حامضة ولكنها تسمى كذلك لانها تتركب مع القاعدة كما تتركب الحوامض مع القواعد. وهذه الحوامض جامدة متبلورة في البرد وسائلة زيتية في الحر. واذا مزجت بالكليسين بعد انفصالها عنها لا تتحد اتحادا كيميائيا بل تتزج بامتزاج وتبقى متبلورة كما كانت فاذا صهر الدهن انحلت تركيبة الكيماوي الى الكليسين والحوامض الدهنية المذكورة فاما حارا تبقى الحوامض سائلة متمزجة بالكليسين ولكن اذا برد تبلورت وصار الدهن حبيبي المنظر والملمس

كما هو معلوم . ولا يخفى ان هذا الدهن يجب ان يكون اسهل هضمًا من الدهن الذي لم يحدث فيه الاخلال المذكور.

وهنا يتصل بنا الكلام الى الزبدة الصناعية المصنعة بالطيرين او بالآليومرجرين فانهما تصنع من الدهن وتستعمل كما تستعمل الزبدة الطبيعية وقد شاع استعمالها كثيرًا في هذه الايام . ومنذ بضعة اشهر دخلنا محل العمل الكيماوي بالاسكندرية فرأينا فيه قلالًا كثيرة في كل منها شيء من الزبدة بقصد العمل فان كان المراد من ذلك منع النجار عن بيعها بهم الزبدة الطبيعية فنعم العمل وهو الذي تنوخواه دائمًا في ما تكتبه عن الزبدة الصناعية والطبيعية وإن كان المراد المنجر عليها ومنع دخولها للبلاد بناء على انها مضرّة بالصحة فذلك خطأ لأن من يعلم كيف تصنع هذه الزبدة وكيف تستخرج الزبدة الطبيعية يحكم ان الاولى اسلم عاقبة من الثانية كما ترى في عرض الكلام على اللبن

اما اللبن المعروف وطبعه بسيط يقتصر على اغلاؤه . ويبقى اللبن المخلّى وغير المخلّى او "المغور" وغير "المغور" يوزن شاسع ويظهر ذلك من مزج مقدارين متساويين من اللبن المغور وغير المغور بمقدارين متساويين من التوت فان التوت المزوجة باللبن المغور تكون اللد طامًا من المزوجة بغير المغور بخلاف الشاي فان المزوج منه باللبن غير المغور اللد من المزوج بالمغور والتوتير يحمّد الا ليومين الذي في اللبن فيجتمع على وجهه قشرة رقيقة دسمة كبيرة الغذاء والاعلاه والتوتير ضروري جدًا لسبب لم يحضر على بال العامة . ذلك انه قد ثبت بالامتحان ان بعض الجراثيم الحية التي تسبب الامراض المعدية يدخل اللبن ويعيش فيه حتى اذا شرب الانسان منه دخلت تلك الجراثيم بدنه وابنته بالمرض . وشاهد ذلك كثيرة جدًا وقد اطلنا الكلام على هذا الموضوع في اماكن مختلفة من المتنطف فلا داعي للاسترسال فيه مرة أخرى . فاذا أغلى اللبن اي "غور" ماتت هذه الجراثيم ولم يبق فيه شيء يخشى شره.

واذا كان اللبن يحتوي احيانًا جراثيم مرضية فهل يتصل شيء منها الى الزبدة الطبيعية . هذه مسألة حليلة الاهمية وقد عين المجمع العلمي البريطاني لجنة من العلماء لبحث فيها ولم تنف حتى الآن على ما اجعلوا عليه . وبطلب على الظن ان هذه الجراثيم لا تعيش في الزبدة الخالصة لان ليس فيها مواد نيتروجينية وهي لا تعيش بدونها بالتباعد على غيرها من جراثيم الاختبار . ولكن قد علم ايضا ان بزور الاحياء الدنيا تبقى حية ولو ماتت الاحياء نفسها . والبحت النظري لا يمكنه فلا بد من البحت العلمي بالاكسكوب لان المسألة ذات بال . ولا نعلم من ارشد العرب والمورين والمصريين الى صهر الزبدة (تقيسها) وجعلها سمًا فان في ذلك حكمة عليه يريدها

علم الكيمياء وعلم الميولوجيا لان الحرارة تنفصل حوامض الزبدة عن كليسرتها فيسهل هضمها  
وقيت الاحياء الميكسوكية مما كانت تمنع فساد اللبن بها وتمنع ضررها عن الناس  
الا ان ما يصدق على الزبدة الطبيعية لا يصدق على الصناعية لان الصناعية تستخرج من  
الدهن المصهور فلا خطر من استعمالها البتة الا اذا كانت مزوجة بالطبيعة او لم تكن نقية  
ولو كان التجار يبيعونها بمثل مجس غير مدعين انها زبدة حقيقية لتأمت مقام الزبدة الحقيقية  
لأنها اسلم منها عاقبة ولا تقل عنها فائدة

— 000 —

## باب الزراعة

### تربية النحل

قال احد العلماء اذا باع الانسان اردباً من قمح او رأساً من بقره فقد باع شيئاً من  
خشب ارضه ولكنه اذا باع رطلأمن عسله فقد باع ما لو لم يجنوا النحل لذهب ضياعاً . اي ان  
كل حاصلات الزراعة تنفق الارض ما عدا العسل فانه لا ينفقها لان النحل التي تجني من  
الازهار تلحقها بعضها من بعض فيقتصن نوعها وتجدد انماها فاجتنائي منها ربح مزدوج ولا  
خسارة منه . وما من شيء يمنع اهل الزراعة عن تربية النحل الا الاعمال . وقد اعتدنا ان نكتب  
فصولاً متوالية في تربية النحل المحدثه والاصلاحات العلمية التي اوجدها الافرنج في هذا القرن  
لان طرق التربية القديمة معروفة في بلادنا ولكنها دون ما كانت علوم منذ ثلاثة آلاف سنة  
وتربية النحل فائدة أخرى غير الفائدة المالية تجعلها جديرة بان تكون عملاً للامراء والمعلماء  
مثل التصوير والموسيقى بل ان فيها من اللغة العقلية والجسدية ما يجعل التعلق عليها لازماً لاهل  
السيادة الذين لا يستطيعون الاعمال اليدوية التي تروّض ابدانهم

ان انواع النحل كثيرة والمشهور منها الايطالي والجرماني والسوري والقيصري والمصري  
والكثيري والافريقي والازميري والاميركي العديم المحبة . وافضلها السوري والايطالي . ويظن  
بعض علماء النحل انه لو وجد نوع متولد من اثنت النحل السورية وذكرها الايطالية لاجتمعت  
فيه الصفات الفضلى من النوعين فكان اجود انواع النحل كلها

وفي كل قديم من قفران النحل اثني واحدة باللغة ملقبة وبسببها العرب اليحسوب ويقولون

انها ذكر الحمل او اميرها والظاهر انهم جاور اليونان الذين كانوا يقولون انها ملك النحل وهذا خطأ لانها انثى لا ذكر ولذلك املنا كلمة اليسوب فيما يلي . وفيو كبير من الذكور والوف من الخناث التي تحمي العسل وتفي البيوت وتعني بالصغار وهذه الخناث اناث غير كاملة التكوين اما الملكة فتتفقس من بيضة مثل البيوض التي تتفقس منها الخناث الا انها تربي في ثوب واسع ونظّم طعاماً خصوصياً في اعضاءها التناسلية . ويمضي عليها من حزن تبيضها امها الى ان تنفك البيضة عنها ستة عشر يوماً . والخناث تعني بها كل هذه المنة اشد العناية لئلا تقتلها الملكة القديمة وهزلاً لا بفعل ذلك الا اذا شاخت الملكة او مئمت منها واردت تنصيب هك الانثى مكانها . وبعد ايام قليلة من ندرجها تخرج من القنبر وتطير تطلب ذكراً لتتربى به ثم تعود الى القنبر وتشرع تبيض البيض والخناث يضعه في ثوب الشمع ويعتني به . وقد تبيض في اليوم الواحد ثلاثة آلاف بيضة على ايام متوالية وتقوم قادرة على البيض من ستين الى اربع وخمسة . وتلبث في القنبر حتى تشيخ وتقتل او تموت او حتى ترى فيو انثى اخرى ربيت لتأخذ مكانها فتحاول قتلها واذا اعياها المحل خرجت مع الخشرم الاول من اولادها الحية وطلبت لها مكاناً آخر ويمكن للانثى ان تبيض قبلها تلحق ولكن البيض الذي تبيضه حيثئذ ينفق كله عن ذكر . والخناث تبيض ايضاً اذا لم يكن عندها انثى وتكون بيوضها ذكوراً فقط . ولا تعيش الخناث الا شهراً او شهرين ولكنها اذا قسمت في اوائل فصل الشتاء فقد تبقى الى اواخر الربيع . ويمضي عليها ٢١ يوماً من يوم ما تبيضها امها الى يوم ينفق البيض عنها . ونفسي الاسبوعين الاولين من عمرها في القنبر تربي فيه وتعني باحواضها الصغار وتتناول العسل والشمع من الخناث الكبيرة وتخزنه في مكانه وهم جراً من الاعمال البقية الى ان تقوى اجنتها فتخرج لتعني العسل والشمع وهي القنبر من مهاجمات الاعداء وتقتل الذكور التي لا حاجة لها بها الى ان تاضي عنها وقد تخرج مع الخشرم قبلما تقوى اجنتها فتري انها عاجزة عن الطيران فتعود الى القنبر اما الذكور فلا حمة لها ولا فائدة منها الا تدفنة القنبر بوجودها فيه واقتراث واحد منها بالملكة مرة واحدة في حياته لا يعيش بعدها ولا تحتاج الملكة الى غيرها . ولا يعلم طول حياتهم والمتعاد ان تقتله الخناث او يموت جوعاً او بهلك اثر الزواج . وقد بين احد العلماء ان الذكور تولد من البيض غير الملقح . والذكر اكبر من الانثى وصغر من الانثى وتضي عليها من حزن ما تبيضه امه الى ان ينفق البيض عنه ٢٤ يوماً . وسياتي الكلام على الاصلاحات العلمية التي اوجدت حديثاً في تربية النحل

## المدرسة الكلية في بيروت

صدر في هذه الاثناء كراس المدرسة الكلية في بيروت متضمناً ابياتاً معلها وتلاميذها وبيان دروسها ولما كانت عادتنا الاشارة اليه في ما سلف ذكرنا في ما يلي من الكلام ما يطابق الواقع ويتفقو المقام

أنشئت المدرسة الكلية سنة ١٨٦٦ ولم تأتسبتم العاشرة حتى بلغ صيتها اقاصي البلدان واعترف بفضلها القاصي والداني . واسباب شهرتها السريعة هذه ثلاثة . اولها حسن مقاصد الذين بذلوا المال على انشائها واحكام سياسة الذين تولوا امرها فانهم جعلوها مدرسة وطنية وخصوصاً بابناء سورية والمختطين بالعربية دين سواها وقرروا ان تتخرج من يد الاجانب الذين يسوسون وتسلم ليد الوطنيين حالما يغرق في الوطن اناس كفوا لذلك وابن نجعل لفتها العربية لكي لا تنتم منها رائحة المصلحة الاجنبية . وسببها المدرسة الكلية السورية طبقاً لذلك ودونوا ما قرروا في هذا المعنى في رسالة مطبوعة تحت اسمهم . ومعلوم ان هذه المقاصد الشريفة والسياسة المحمكة تجلب القلوب منها ثلثت وتكسب الاصار ولو كثرت المقاومة . وثانيها انه كان بين الذين تولوا ادارتها اناس ذائع عرف فعلم وشاع طمهم واقدارهم ولا سيما كبرهم الذي لا يزال المدرسة تعرف باسمه عند كثيرين من ابناء السوريين الى هذا اليوم . وثالثها اجتهاد اساتذتها في التعليم والتلهيب والتأديب لخرج تلاميذهم ممتازين بعلمهم وادبهم ولذلك طارصت المدرسة في الاقطار وعادت اليها الالام يعود العلم واشتداد حصة المعارف

والظاهر ان طالع سورية لا يزال في تلك اذ لم يغير على المدرسة زمان طويلى حتى صارت النفس ترمز لاحداث الاساذة من الاميركيين احراراً لا لنفسهم وحصر نفع المدرسة فيهم وفي اولادهم وذوي قربانهم من بعدهم . وكان اول الادلة على ذلك ابتداء اللغة العربية بالانكليزية فبحج ان الانكليزية اوفر كفاً واسعاً بحيث لا يخفى ان هذا كان آفة على المؤلثين واسطة لتقبل الخالف في العربية ولعدم استفناء المدرسة عن الاجنبيين بالوطنيين . ولم يلبث ان وقعت بينهم المناظرة حتى افضت الى المناقرة وحوادث الحوادث المشهور الذي يجلجلى عن استفناء اساتذة المدرسة الطيبة كلهم من حينها ولم يبق منهم الا استاذ واحد وهو اشهر الذين اصولوا ناز المعركة . وزاد الطول بل ان اللغة التي بقيت في المدرسة جاهرت بان المدرسة امركة اصلاً وتصللاً وانها تدوم كذلك الى ما شاء الله وضربت حداً على ابناء الوطن لا يتجاوزونه في الرتب المدرسية . فالتم بالمدرسة ملتان في آن واحد الواحدة تخلي اكبر اساتذتها وعهدتها عنها وانحطب جمهور وزراءها حباً بالانتماء عن الغايات الشخصية والمقاصد المجرية والاخرى تقوى ابناء الوطن منها ورجوعهم عنها

فتبيت آمال محبي المدرسة والوطن معقودة بهم الباقين فيها وكان الرجاء انهم عند سكون حركات النفس وخلو الجوى من المناظرين يعرضون عما تقدمه بحسن علومها وتوسيع نطاق دروسها وبذل الجهد في اجمال الثبات لادابها الوطن فقبل القلوب الهم اذ الغاية اعطى اصلاح الوطن سوا اصلاحه الوطني او الاجنبي . ولذلك ما ننشأ تنتم اعتبار المدرسة الكلية منذ باربعنا الدبار الثامنة علنا نقف على ما يحقق الآمال فلم يبلغنا خبر طلبه يو النفس ولا اتصل بنا اثر نشره في الميول الا في ما كان يرد علينا من الكتابات مطبوعة في جرائد الولايات المتحدة حيث غرنا على مقالات لم نجد لها مثيلاً في الصحافة والفتن في المبالغة . نشير منها الى مقالة نشرت في جريدة الفورين شترني بقلم حضره صبر رئيس المدرسة الكلية كتبها في وصف اجراء سبها وتفاطر المعلمين والالامة اليها وهو اذ ذاك مقيم في الولايات المتحدة والمدرسة مبنية في سورية وبينها سبعة آلاف ميل او اكثر . وقد اطلب فيها بالوصاف المعلمين الذين كانوا يرمض على وثلك التيام من اميركا والجيء الى بيروت وبمناصبهم للمدرسة وتلاميذها وذلك قبل ان يروا

المدرسة أو ان ترام . وزاد على ذلك قوله "لم يكن للدرسة في زمانها مشهد ابهى من المشهد الذي كان لما في بدء سبها هذه حيث تطلق دروسها قد اتسع وقياس الطلب فيها قد ارتفع ولم تبلغ معدتها في زمانها ما بلغت هذه السنة... وعندها الطيبة متأهبة لما يجيء عشرة آلاف مريض في مستشفى مار يوحنا تجاري تاحدا هم"

ولولا علنا ان حضرة الكاتب يارح سورية قبل ان يارحنا وانما حكم على الامور قبل وقوعها لعلنا بصحة ما ذكر مع مخالفتها لما كان يرد علينا من بيروت . وانما تقدم بدل دلالة قاطعة على انه يبي على كلام غير انما نتمنى ان ياتي حتى صدر الامل عندنا بالشيء في عمل المحكم بوقوعه . ولذلك يبي محل "واسع للنظر في تقريره لاسيما وان في كلامه ما يثبت عن شبه ذم لما كانت المدرسة عليه ومدح لما صارت اليه . ولم يكن عهدنا في حضرة الكاتب التشجيع ولعله فعل ذلك مراعاة لخصائص الحال اذ لا يبعد ان يكون سموا او غيرهم في احتياج الى حزب يعضد في الولايات المتحدة . وهما كما قاله في هذا المعنى "ان التلامذة الذين خرجوا من المدرسة كانوا دائما يشتهرون بسبب الوطن ولكنهم لم يكونوا دائما يظهرون روح المرسلين الذي يحملهم على ان يفتدوا كل مكن وينفعلوا كل فعل في سبيل المجد" ولو لم يكن قد سبق لتقرير كلام اوضح من كلامه في المراد من هذه العبارة التي لا تلحق من سم في اندم حملتها على سلامة الذية وبساطة المقصد ولكن سيجيء معنا في كلام حضرة الدكتور هنري حسب ما يوضع المراد منها بأعلى بيان

ثم صدر كرأس المدرسة وفيه ما لو اراد الانسان ان يستخرج منه اضعاف ما ذكر لم يصر استقراجه على واثق صدور الكراس ونحن في بيروت لا نشغل عرضت ولدي الاستسلام تين لنا انه لم يدخل المدرسة الطيبة وبقى فيها من ابناء مصر وسورية الا تلميذان في سنتين من الزمان كل سنة تلميذ . وذلك مع شدة حرص المدرسة على استغلاب طلبة للعب وتديرهما الا تشغال لم تحفينا للتفقات عنهم وقد كانت قبل هاتين السنتين تفتح عن قبول طالس ليرسل دنو المعين على واثق الطلبة مع ذلك انما يارح . وزد على ما تقدم انه لم يدخلها هذه السنة طالب لدرس الصيدلة والصيدلة صناعة مطلوبة عندنا . وهذا في حكمنا موجب للانس والكبر ودليل على التآخر والانحطاط . ولا نتم بالي معنى يصح ان يكون مشهد المدرسة الآن ابهى مشهد وهذه حالتها . وما سبب ضعفها هذا ان كان نطاق دروسها قد اتسع وقياس الطلب فيها قد ارتفع به . وحذا لو ان حضرة الكاتب ايان لنا في اي حدث الاتساع وفي اي طلب حصل الارتفاع في الطيبات ام الكيمياء ام علم السموم الذي اهل تدريس هذه السنة ام في علم غيره الا ان يكون في علم الحيوان والنبات اللذين اشتهرا في المدرسة بتأليف وتعليم جناب صدوق الدكتور جورج بوس . وكيف تحق حضرة انسية المعلمين الذين انا حديثا من الولايات المتحدة لتعليم ابناء سورية قبل ان يتركوا بلادهم وما وجه انسيهم الا انهم ادرى من الذين سلفهم باخلاق ابناء البلاد والعلوم التي يعلمون اياها اولائهم اشد غيرة على صالحهم وغيرهم في هذه الدنيا وفي الآخرة . وما قولهم فهم الآن وقد اجتبروا هذه الاشهر التي سلفت . فنجواب ذلك كذا تركه لتهادة صميم وشهادة الذين درسوا عليهم من شبان سورية والزمان يحلو المحقق ويكتشف ما كان مستورا . وحذا لو ان المرضى الذين تظلمهم العمة الطيبة يبلغون الآن بعض ما ذكرنا فحينئذ تتع من باقل ما ذكر كثيرا اذ زمان عشرات الالوف قد ولي منذ سعى حمود وصديقه ذلك السعي الحميد فأخرجنا من المستشفى اعظم من كان فيه وحرما الوطن فواته اشهر طبيب قام في يوم الخلل حسن مقصدها وشهد نفس انصارها بسلامة نيتها واخلاص طريقتها فلقد كان الاجدر بحضرة الكاتب - ان رام لسورية غيرا - ان يسي في استرجاع هذه ابررات ولا يشغل قلبه بتلك الطعنات فذلك غير للدرسة والحق للوطن

ولا يحلو لنا ان نبين حالة العلم في المدرسة العلمية بعد ان علنا علم التين ان التلامذة لم يحصلوا اكثر من نصف ما اعتادوا تحصيله من كثير من العلوم بعد مضي ثلثي السنة . والذي عرفناه بالشهادة الكريمة ان نطاق الدروس في المدرسة قد ضاق ولم يشج ولم يجد دليلا واحدا على ان قياس الطلب قد ارتفع وانما وجدنا ادلة قاطعة على انه ان



دامت الحال على ما هي عليه بخصاً قياس الطالب أي انحطاط ولا سيما لأن سياسة المدرسة متعلقة على إرادة شخص واحد تابعة لمنقضى هؤلاء فيقوي في نظامها ما شاء وبلي ما شاء كما التي الجمعية العلمية من المدرسة بعد أن اشتهرت فيها أنها اشتهار تارة على علم ولم يكن لأفانها غير سبب طفيف يضحك ذكره فينبغي مكنوناً . ولا يعمل بذكر هذه الجمعية في كراس المدرسة فانها مهلة كعلوم أخرى نذكر هناك ولا تدرس

هذه كلها نتائج خلل واضح ودلائل ضعيف لا يذكر وليس في بدعي المدرسة والوطن حيلة للملائمة ودره آفاقها فلذلك بمحلوها بالصبر الجميل ولو وجدوا في تحملها المشقة والعناء الثقيل . وم يتناسون ذكر ما فات رجاءه أو قطع الألام ما أفسد تضاد الأغراض وتضارب المقاصد وأملأه ما سكن جاش النفوس ونمحت نورة النجباء تعجل مصطفة البلاد للغة الفانضة على زمام المدرسة ليعود بما أسكنت من المنافع . وما حذا لو اقتدت هذه اللغة بذلك فتمركت ما من نسبا متبنا وباست لانتظام المجرى وشقاء القروح ولكنها آتت الأس من المنع وتحدت المنعراط تعجيد المجرى وتبليغ الكلام وإنك تراها لا تترك فرصة لمس السيف الدم الأختبها سرا ومهرا . أما سرا فتمت اللسان أمضى من مشراط صاحب النجباء احطك من مداد الكاتب و أما جهرا فلكر سمنا التندب بالذين خرجوا من المدرسة قبل هذه الأيام والتمريض بضمير الذين علوم وقلة أمانهم حتى صار المشهور في أقلام أن المدرسة معدن الكفر . ومنذ ستين غلب العلامة الدكتور ورتبات عطية على الذين خرجوا من المدرسة حيث لم تسم للشرعية الأسبوعية — مع حب حضرة مديرها بالمسألة — من التصرف في كلام الدكتور المذكور والتمتد على طعن فارح في التلازمة الذين خرجوا من المدرسة اخلفه بعض المأجورين على تفهمها وحلته المجرأة على نسبة القول للخطلة إلى حضرة الخطيب الفاضل حال كون الخطيب الفاضل اشرف من أن يخلو مثل ما نطق في الخلق من الاعتقاد الأنا ما مقدم من المحبة والافتراء معروف سببه إذ الباعث عليه ما شاء القليل أو الترفل إلى شخص مقصود طمعا بالرجح منه أو التمشي بالتعلق اليه . وأكن ترى من بينهم ما قصد حضرة الدكتور فخرى يجب في مقاله نشرها حديثا في جريدة النور مشعري بقولي "قالت لي إحدى السيدات السوريات الفاضلات اليوم المجدد لله على ما بلغنا من بشائر السرور عن المدرسة الكلية فقد كما قبلنا نحن أن شائنا يخرج من منها متعلمين متفهمين ولكن كالذين أما الآن فقد صار لنا من الزبكات المحاضرة رجاء ووعده سعيد في المستقبل" اهـ . هذا بعد قولوا "إن صلوات أساتذة المدرسة ومعلميها (الحالين) وتلاميذهم الأمانة احدثت فيها حركة روحية لم يسبق لها مثيل في تاريخ المرسلين في سورية . فالمراد من هاتين الجميلتين واضح لا يجهل تأويلا ولا يقبل تحويلا وأقل ما يستند منه أن المدرسة اليوم تخرج شائنا ذوي صلاح وثقافة صلاح معلميها وأمانتهم وقد كنت قبل أخرج شائنا متعلمين ولكن كالذين ليسبر لا ينجي عن الطغيان الصغير . ولا حجة لحضرة الدكتور بأنه نقل كلام غير فان ذلك لا يبرئه من طائفته ما كسب ولا يدفع عنه عاقبة ما قال لا سيما وإن حضرة بمن كذا هو عددا كبيرا من الذين يعدونه أبا وروفا وإنما عطونا وبرا فتنه على اعتقاد قلبا وقالباً وبشارون غيرته على ما يسمى له ويشتق اليه . ولا ينجي عن حضرة أن هذا الكلام لا يصدر فيما يجب عن منيع لشرعية اللطف واللحمة التي تعلم بها ديانتنا ولا جدوى له ولا لغيره بكلام يورم العواطف ويشق القلوب قبل الصدور . فان كان حضرة يجد لذة في مثل هذا الألام فلا يخال غير من رفاهه مرسل سورة يقر عينا بذلك أو يرتاح إلى ما يبعد الناس عنهم ويوسع الفخر عليهم وخصصا لأن موضوع الخلاف في ما نحن بصدد ليس في الدين والاعتقاد بل في سياسة المدرسة ومصلحة البلاد فالمعلمون والمعلمون الذين يعرض حضرة بهم يوافقه أكثرهم على اعتقادهم وإنما يخالفونه في سياسة المدرسة المحاضرة لاعتقادهم أنها ناسية تنجح الحضرة لا الفائدة

نقول هذا والاعتبار بدلنا على أن حضرة الدكتور المشار اليه والنصارى من معلمي المدرسة وتلاميذهم ومأجورهم

والذين يملكون اولادهم بجائت عنهم فهاؤن نصيب المسكين وم اقدر الناس على تعليم اولادهم بالعلم والمثاليين اليهم  
والمتعلمين لم يمولوا بهم يخطون نيتنا ولا يتخلصون طوقنا ولا يتخلصون كلامنا على غير مرادنا ثم يجهلوننا بالمدار  
لم والمقاومة المدرسية ومقاومة النعمة بالكلر ومعاكسة الدين والفقرى في المدارس والشيخ لريد ولعيد ومطعمهم  
بالاقدام قضاء لاغراض شخصية وشهاته لحوازا في الصدور الى غير ذلك ما سبق اليها بالاعه وتحقق لدينا وقوعه  
ولم ينجف علينا امره . على اننا — والله شاهد — لم تكسب حرقا ما كنيته الا اعتقادا في الدفاع عن مبدأ واجب  
الدفاع عنه وقواما بالواجب للوطن . واننا ليشق علينا قول كلمة ما لا يرضهم ولكن حق الوطن فوق حقهم ومصطف  
البلاد فوق مصطفه اشخاصهم . فلا شبهة في ان افاضلهم تكروموا فاننا لاسورة والمتكلمين بالعربية مدرسة صارت  
بمسئ التفت منهم محققا لرجال شبابهم ومرحبا للاعبين فتبا لهم . ولا شبهة ان افاضلهم حبا بالبلاد افاضلهم  
دارا يخرج منها شيئا كثيرا للاصلاح في كل هيئة يدخلون اليها فصارت بسبب اثنين منهم كانهما طلل مجبور او شيء  
غير مذكور عند الذين يقدمون ويؤخرون في مصطفه الوطن واسمى تبع الذين يخرجون منها محصورا . ولا شبهة ان  
افاضلهم تبرعوا بليل النفس والنفس في خدمة البلاد فاعتقت مساعدهم ونجابت آمالهم واحترم الوطن فواتهم بسبب  
ذنبك الاثنين منهم . هذه اوجبت الاعتقاد وكشف السائر ونحن والوطن جميعا لا نزال نعتقد هذا الاعتقاد حتى  
نراهم عادوا الى معيهم الاول من احكام التعليم واتقاء الطلبة النابغين وترويضهم بالتدريس والهديم وتزويجهم في  
المراتب المدرسية على مقتضى المقاصد السابقة الشريفة ونفع سبيل الخير في امامهم ليشغلوا مع الزمان مناصب المدرسة  
وتكون المدرسة بيد ابناء بلادها كما وعدنا به مجرأ الخبير وذو الفواصل والافضل من اهل الولايات المتحدة قبل ان  
حولتهم اللغة المحاضرة عن مقاصد وطبعت ابصارها الى اسرار انشغالهم وسودم  
هذا ما نلزمه فيما ما يملو بتاتخصبا فان ينكروا فالعدل شاهد اننا لم نقابل النعمة الا بشكر اعظم منها ولون  
نزال نعتز بفضل كل الفضلين منهم الى آخر الامام . ولو كان في الصدور غليل لشيناه والبرج جديد بالخبر  
على شفاؤنا شديد يوم اشكلت عندها اصابنا ومست بظلمها آدابنا واشكلت لنا الوعود وفي لا نزال مشهورة وفي  
بطون الامور ان مقرا ومطورة

— ٥٥٥ —

## اخبار واكتشافات واخترعات

يسرنا وبسر قراءة المتطالع الكرام الذين طالعوا كتابات الاديب الارب والمثني المتن  
عزتلو سلم بك رحى ان الحضرة الخديوية أيدها الله قد انعمت عليه بالرتبة الثالثة فنهضة بها حاز  
من افضالها ونروم له دوام الترقى

### معمل تكرير السكر المصري

دعانا المسبوسوارس رئيس شركة تكرير السكر المصري لرؤية هذا المعمل فليناه في اوائل  
الشهر الفاير وسرنا في باختره نثق عباب النيل حتى بلغنا المعمل على بعد ساعة ونصف من  
القاهرة حيث قابلنا فيه مديره الاديب المتن المسبوس يوسف القطاوي فجال بنا في ابنته

المختلطة وإرانا ما فيو من الآلات والادوات فتبين لنا انه لم يزل إدارة هذا العمل حتى الآن العلوم الطبيعية ومنطقها وعرف دقائق هذه الصناعة ومكوناتها . وشاهدنا هناك مئات من العلة بذيون السكر الصعيدي ويطفونه ويكروونه ويتصرونه ويذغونه في القوالب ثم يصفونه ويهدونه ويطفونه بالاوراق ويصفونه الى الجهات قوالب تبج النواظر وم يكرون كل يوم خمسة آلاف قالب وأكثر ثل كل منها نحو اربع اقات . وكلهم من الوطنيين ما عدا القليلين من رؤسائهم . وقد أخبرنا انهم فاقوا علة الافرنج في سرعة العمل واتقاه . وذلك يؤيد ما شهد به اصحاب محل الورق في بيروت من العلة الوطنيين . وقد أكد لنا اصحاب محل الورق واصحاب محل السكر ان رجهم ابتداء حين استخدموا الوطنيين عوضاً عن الاجانب لان الوطني يكفي بربع اجرة الاجنبي ويعمل علة ان لم يعمل أكثر منه .

هذا واننا نبشرا هالي مصر وسورية وباقي الاقطار الشرقية انه قد انشئ لم محل لعل سكر القصب نقياً خالياً من سكر النشا والخرق ومن كل شائبة . ومحل لعل الورق جيداً متيناً من الخرق القطنية والكتانية لا غير خالياً من النشارة وغبرها من الشوائب التي يروج الافرنج بها ورقهم الافرنجي . فعلى الوطنيين ان يقبلوا عليها ليبيع اصحابها نفقوى مهمهم وهم غورهم على انشاء المعامل الكثيرة . وعلى اصحابها ان يصنعوا دائماً اجود المصنوعات ويتقربوا كل الاكتشافات التي تسهل الاعمال ونقل النفقات ليجاروا الافرنج في رخص مصنوعاتهم . وان يبدلوا جهدهم في استخدام ابناء بلادهم وارسل المميزين منهم الى اوروبا ليتقبلوا مبادئ العلوم والصنائع قبل تولجهم ادارة الاعمال

### مدرسة الازبكية للنبات

احتفلت مدرسة النبات الامبركانية في شارع الازبكية بانخائها السنوي في ٢٥ يونيو الغابر بمشهد جمهور غفير من سادة القاهرة وسيداتها وقد سرتنا ما شاهدنا هناك من دلائل الفجاح واتقان التعليم والتدبير وغيره الملمات واجتهاد المتعلمات في العلوم والفنون بالغات الثلاث العربية والانكليزية والفرنسية . وما يحسن ذكره هنا ان النبات لا يقتصر على تعلم العلوم اللغوية بل يدرس معها فروعا من الرياضيات كالحساب والطبيعات كالشرح والنيبولوجيا وغيرها ويتعلمن التصوير والموسيقى . وقد قرأ المحضور عينا بما سمعوه من خطيبين وانشيدهن وما نظروهن من تصويرهن وخطيبهن وخياطتهن ونظريتهن وانصرفوا وهم يثنون على حضرات الافاضل منسفي المدرسة المرسلين الامبركيين والفاضلات رئيسة المدرسة ورفيقاتها الشقيقات والغرفيات

## اسف الاصدقاء

قدنا منذ شهرين شأباً من شبان سورية النجباء واصدقائنا الاصفياء يوسف الحمايك  
الواسع المعارف والمحب الوطن . ولد بزرحة من اعمال لبنان ودرس في المدرسة الكلية ببيروت  
فالتق العلوم العربية والاراضية والطبيعية والفلسفية واللغتين الانكليزية والفرنسية وله كتابات  
في المتتطف تشهد ببراعته ولو فُصح له في الاجل لاشتهر بخدمة العلم والادب وافاد الامة والوطن.  
عزى الله امله وخلاصه وابقى لم من بسعة طول الحياة

—000-000—

## هدايا وتقاريط

## آثار العدل

ذكرنا في الجزء السابع من المتتطف اسم رجل هام من رجال الدولة العلية وهو سعادتي  
افندم احمد عزت بك العابد وكان هذا الفهم مفتقاً للاحكام المدنية في ولاية سورية ثم استدعته  
الدولة الى ولاية اخرى من ولاياتها "فعد ذوو الوجاهة من اهالي بيروت وغيرها لانحافوا  
بشاهد من لديهم على ما حفظ له في قلوبهم من الفبة والكرامة فاخاروا قانون المدنية الذي  
حافظ في وطنيتو عليه وبلغ منتهى السعي في صوته وحطو بالذهب وقدموا اليه" ونظم له الشيخ  
قاسم ابو الحسن افندي الكسبي بيتين طامرين رؤسا عليه بالذهب الابريز يقول فيها  
ان المناصب يا آبن العابد افقرت بحسن رأيك وارناحت من النصير  
فالناس قد كسبوا والحق في يدهم لك الثناء بارقام من الذهب  
وتبعة كبيرون من الفضلاء والشعراء فنظموا في مدحه عقود الالاء وضموها في رسالة واحدة  
سموها آثار العدل لتكون تذكراً لما له من اليايدي البيضاء وتفكرة لغيره من الكبراء

—000—

## كتاب نيل الارب في مثلثات العرب

لناطقة زمانه الاستاذ الشيخ حسن قويدر المجلبي

المثلثات كلمات تتعاقب على حرف من حروفها المحركات الثلاث فتختلف معانيها  
باختلافها. وقد جمع صاحب هذا الكتاب الفأ وأكثر من هذه الفرائد ونظم منها الفلائد وشرحها  
شرحاً وجيزاً يتكفل باظهار مبانيها وايضاح معانيها كقول

أَمَّا الْيَسِيرُ وَالْقَرِيبُ فَأَلَا تَمُ  
أَيَّ نِعْمَةٍ وَجَمَعَ أُمِّي أُمُّ

وَقَدْ مَضَتْ قَرِيبَةً فِي الذِّكْرِ

والحقها بالمثلثات المتحدة المعنى كَبَّرَعَ وَضَرَعَ . وعلّق هاشم الكتاب بتريرات كثيرة جامعة لفوائد اثيرة بعز وجودها الا في مكتبة كبيرة . وقد انتدب الى طبعه رغبة في تميم نفعو حضرة الامثل الامجد احمد بك اسعد الذي جارى المرحوم والده محمد باشا عارف في طريقه والذو ولا غرو ان يجذو الفتى جذو والذو . وصدره حضرة العلامة الفاضل محمد افندي في ترجمة المؤلف وتلاه ناظر طبعو حبيب المقام الحسيني السيد محمد الحسيني بدياجة دجّج فيها الكلام على مزاي العربية واسترسل في ما وضعه عشاقها من الفنون العبقريّة . فنشكر هؤلاء الفضلاء الامجاد ولا سيما لمن جاد بالمال لنشر هذه الفرائد

### رسالة في الملك والرهن والوقف

اهدانا جناب الخواجه ادورد فان ديك نجل الاستاذ الشهير الدكتور كرنولوس فان ديك رسالة ترجمها الى الانكليزية عن اصلها الايطالي تصنيف الدكتور كانتكي وقد طبع الاصل سنة ١٨٦١ والترجمة سنة ١٨٦٤ وهي تشتمل على ثمانية فصول الاول في الفرع والقانون والحاكم والمجالس والثاني في حق الملك في شريعة الدولة والثالث في الاراضي العشورية والمخرجة والراع في الاراضي الاميرية والخامس في الملك في مصر والسادس في ملك الاجانب في بلاد الدولة والسابع في الرهن والثامن في الوقف الشرعي والوقف العادي . والرسالة بحكمة الترتيب واضحة المعاني فتسدي لمهديها اطيب الثناء

لدينا ثلاث رسائل فرنسية للعلامة المشهور الاستاذ كسنتيل بك احداها في ماء عين سورا والاخرى في ماء حلوان والثالثة في شجر اليوكالبتوس وكلها على غاية الدقة والفائدة فارحنا بالكلام عليها الى الجزء التالي

### كتاب تقيص المفتاح

تأليف الامام العلامة جلال الدين محمد بن عبد الرحمن القزويني

غير خاف على طلاب العربية الراغبين في رياضها الفناء ان متناح العلامة اي يعقوب يوسف البيهكي اعظم ما ألف في علم البلاغة وتباضها . وغير خاف على الذين طالعوا العلوم العقلية الحديثة ان الذين وضعوا علم البيان العربي ضيقوا من المبادئ النظرية والنوادر العلهة ما لا يستغني عنه دارس ولا مترجم ولا مؤلف بل ان تفاوت الناس في الانصاح عن المراد

موقوف أكثره على تفاوت معرفتهم لقواعد البيان . ولذلك وجب أن يدرس هذا الفن في كل المدارس التي تدرس فيها العربية حتى تصير قواعده ملكة في النفس . وتلخيص المتناح المشار اليه خبر الكتب الموضوعه فيو فانه جامع لقواعد المعاني والبيان والبدع ميوبة احسن تبويب . وقد اعنى بطبعه في هذه الاثناء الشاب الاديب سليم افندي نصر الله داغر واضاف اليه زيادات طلباً للتسهيل وتيسيراً للفائدة فترتب تناوله من الطلاب وسهل عليهم مقتناه والفكه مجتاه . يطلب من وكالة المتخلف في بيروت ومن مطبعتي في القاهرة وثمة في بيروت عشرة غروش

### لائحة السكة المحددية من بيروت الى دمشق وحروران

وضع هذه اللائحة جناب عزتو بشاره افندي سر مهندس ولاية سورية المجلية وانفتحها باظهار اهمية بيروت وجوب الشروع بمد سكة الحديد منها الى داخل الولاية ثم بين ان هذه السكة لا تجاوز ١٤٧ كيلومتراً من بيروت الى دمشق و٨٨ كيلومتراً من دمشق الى المزارب . وإن نقاشها مع الرها الذي يعطى للساهمين مئة انشاء لا تجاوز ٢٢ مليوناً من الفرنكات . ثم قدر دخلها السنوي من الركاب والبضائع . ١٢٤٦٨٠ فرنك وبين انه يزيد عن ذلك كثيراً على نوالي السنين واتساع نطاق العمارة والتجارة . فنشكر لهذا الوطني الغيور مساعداً ونطلب له تحقيق مناه واننا نوافقه على ان اهمية بيروت الادبية والتجارية تستوجب انشاء السكة منها وعلى ان هذه السكة توفر ثروة البلاد وتزيد عمرانها ونوافقه ايضاً على وجوب تضييقها وجعل اتساعها متراً واحداً فان ذلك قد شاع في اسوج وروسيا ويرو وشطبي وبرزيل وكندا ولا سيما في الولايات المتحدة الاميركية . وقد مجتحت حكومة الهند بحثاً مدققاً في السكك الواسعة والضيقة فاخترت الضيقة وحسنت ان يكون اتساعها متراً واحداً . وتزيد على ذلك ان الاميركيين قد اكتشفوا الآن اسلوباً جديداً لمل الفولاذ صار يوارخص من الحديد واسهل منه مراساً ولعل ذلك يقلل نفقات السكة بما قدر ويزيدها متانة . ولكننا نظن ان طولها من بيروت الى دمشق يجب ان يكون اكثر من ١٤٧ كيلومتراً لانه لا يناسب ان يكون الارتفاع من بيروت الى ظهر اليدر مثلاً اكثر من واحد من خمسين من الطول او حواليه مع انه توجد سكك قليلة ارتفاعها نحو واحد من ثلاثين . فان كان ارتفاع ظهر اليدر عن سطح البحر نحو ١٥٠ متر وجب ان يكون طول السكة من بيروت اليه فقط نحو ٧٥ كيلومتراً

هذا ولأننا نرجو ان نحقق اماني حضرة المهندس فيجد من ذوي اليسار انساناً ينضلون الكبير الآجل على القليل العاجل فيعقدون شركة تقوم بالنقطة اللازمة فينفذون ويتفهمون

# المقطف

الجزء الحادي عشر من السنة التاسعة  
آب. (أوغست) ١٨٨٥

—000-000—

وردت إلينا الرسالة الآتية من كعبة العلم والنضل وإمام أهل العقدة والمحل السيد محمد  
القصبي شيخ الجامع الاحدي فطوّقنا بها جلد المقطف وحسب الاماني من اياديه نقطف

حضره منشي المقطف الفاضلين

أما بعد فإني ما برحت منذ انشاء مقطفكم العلمي الباهر الذي سار في البلاد العربية  
سير البدر المنير الزاهر اروض في منزهات علومه نظري واجل في ميادين فنونه يكرى  
فاذا هو روض اريض اهنعت بالمحاج الثارة وعزدت بالفلاح اطياره وبحر علم تنفذ  
بدرر النفاذ سواحله وتهر بالمعارف من كل فن جناوله لا يعرف فضله الا ذووه ولا  
يكره الا جاهلوه فان عمت بصيرة معاند او مكابر بانكار فضائله او قصرت مدارك جاهل  
عن فهم براهينه ودلائله فما ذاك الا على حد قول القائل  
كضرائي الحسنة قلن لوجنها حصنا وبغضا انه لذيم

وقول الآخر

والنجم تستغر الا بصار رؤيته والذنب للطريف لا للبحر في الصفر  
فلقد خدمنا في البلاد العربية عموما والنظر المصري خصوصا اوف خدمة عمومية ومذ سهناه  
لاهل بوجودنا بين ظهرانيهم طوفانهم باعظم منوية فابتهجنا من الجميع جبلا بعد جبل الذكر  
الطيب والثناء الجميل كيف لا وقد عمدنا في المدارس واحببناها للعلوم بعد دروسها ونشرنا

أنوار المعارف حتى في المنازل لأربابها بانارة شموسها ففتحت أعيننا من كرام المصريين  
وأفاضل المسلمين على انتخاب نخبه واقتطاف ثماراديه فهو ذلك المتططف الذي جمع من  
العلوم والفنون ما تفرق وأتمتلف وطالما غبطنا به الديار الشاميه حتى رأينا بمجد الله تزيل  
ديارنا المصريه داني التطوف نازلاً بجوارنا بالمعروف فيها بناكرام المصريين للاشتراك  
بأكرام ذلك التزيل ذي الفضل المين اعني بوزيل الفضل والادب ولنفع له صدرنا من  
كتب الأكرام ارحب ونحرص عليه حرص العاقل السليم على حياته والمجمل على درمها  
فنكون له في الفضل من المشاركين ولعمروهم من الشاكرين فاجزاه الاحسان ألا الاحسان  
والله لا يضع اجر المحسنين

محمد القصي  
بالمجامع الاحدي

مكان الختم

طعلا



## الكوليرا او الهواء الأصفر

ان مسألة حقيقة الكوليرا وانتشارها والوقاية منها ومعالجتها من ام المسائل الشاغلة لأرباب  
العلم والسياسة في هذه الايام . وقد نشرنا في الجزء السابع من السنة الثامنة كلام الدكتور كريست  
الانكليزي في هذا الشأن وأوصنا بمذهبه وهوان هذا الوباء محلي يتولد من نفس في كل بلاد  
توقرت فيها اسباب تولده وأنه ظهر في بلاد مصر سنة ١٨٨٢ من نفس ولم يند عليها من مكان  
آخر. ونشرنا في الجزء الثاني من هذه السنة كلام الدكتور كوخ الجرمان في مذهب وهوان الكوليرا  
وبالا وأند يتولد في بلاد الهند فقط ويتقل منها الى غيرها من البلدان . وقد بعث الينا الآن  
جناب صاحب السعادة الدكتور سالم باشا سالم طيب العائلة المندوبية بمجلاصة تقرير المؤتمر  
الصحي الذي التأم برومية في هذه الاثناء وبعث الينا جناب الدكتور غرانت بك رئيس اطباء  
السكك الحديدية المصرية بالتقرير الذي تلاه في المؤتمر الطبي بكونهاغن في العام الماضي  
فوجدنا بين التقريرين مطابقة تامة في اشهر قضاياها وادرجناها كلها حرصاً على ما تضمنناه من  
النفاذ الكبيرة التي يرغب قراء المتططف في الوقوف عليها



## التقرير الأول

### محصل التقرير الرسمي للمؤتمر الصحي الدولي المنعقد في رومية

لمحضره صاحب السعادة الدكتور الشهير سالم باشا سالم

لقد وصل إلينا التقرير الرسمي الذي وضعه المؤتمر الصحي فأرأينا أن نبسط ما استنتج منه على نحو ما يأتي

ان التومسيون الصحي مؤلف من الاطباء المندوبين من تسع عشرة دولة في جملتها المجايون والمكسيك . فالاطباء المندوبون من المانيا العلامة الشهير كوخ وارهارد ومن النمسا والمجر الشهير هوفن وشمرو وياهوئي ومن اسوج ونروج الاطباء لين وبرجن ودال ومن الولايات المتحدة (امريكا الشمالية) الطبيب الشهير شريترج ومن فرنسا الطيبان الشهيران برواردل وروشارد ومن انجلترا (ومعها الهند) هنتر الشهير وثورن وفيرر ولويس ومن بلاد سويسرا الطيبان سوندرجر وريلي ومن الروميا الطبيب الشهير اليك ومن ايطاليا الاطباء المشهورون باشيلي وسولا وبونومو وسيبونا ومولشوت

وقد عقد التومسيون جلسته الاولى تحت رئاسة الاخير من مندوبي ايطاليا وهو مولشوت الشهير فقر رأي . غلب الاعضاء على تأليف لجنة طبية لترفع تقريراً الى المؤتمر العمومي الذي يشمل الاعضاء السياسيين ايضاً ويكون هذا التقرير خلاصة ما يجمع عليه اعضاء التومسيون الطبي وبعد الاطلاع عليه اما ان يشرع المؤتمر العمومي فوراً في الخوض والمذاكرة فيه او انه يؤخر المناوضة فيه الى ان يرد لكل من الاعضاء السياسيين ما يوقفه على مقاصد دولته في هذا الشأن . ثم انهم اجمعوا على انه لا يتعرض احد للمساائل النظرية العلمية بهذا الصدد . واقر المؤتمر العمومي ذلك واتفق اعضاؤه بالاجماع على ان لا يكون لكل دولة الا صوت واحد . ثم شرعوا في المناوضة في الموضوع فاجمعوا ما عدا مندوب الدولة العلمية وهو زوروس باشا على ان ضرب الكرتينتا براً لا يوقف سير الميضة فاذا هو لا يجلب قائمة ولا يدفع واقعة . ولقد اجاد العلامة كوخ حيث قال انه وان كان قد ثبت لديه ان عدوى هذا المرض من شخص الى آخر امر لا مشاحة فيه مثبت بالبراهين القاطعة مؤيد بالنظريات العلمية الا ان ضرب الكرتينتا لا يتيسر وضمة في حيز الاجراء ومقام الانعام

ثم تناول البحث المذكور في امر منفعة الكرتينات بجراً فافضى الى محاورة شديدة عضد فيها العلامة كوخ ابطال الكرتينات بجراً بما استطاع من قويم الحجة ووضح البرهان وأشار بوجوب اتخاذ الوسائل الاحتفظية في السفن الحاملة للركاب واخص هذه الوسائل واهمها اقامة كشف طبي مدققي على كل المراكب اثناء مرورها في الجار. ثم قال ان مسير الحجاج عند عودتهم من مكة المشرفة يجب ان لا يكون الا براً على الساحل الايمن للبحر الاحمر اي على الطريق المعلوم للحجاج وقال هو من الشهير المندوب من دولة النمسا ان ضرب الكرتينا سلاحاً كان براً او بحراً بعصر اجرائه لما يجتنب من المصاعب وانها كلفتها يمكن خرقها فتضيع الفائدة المقصودة وتذهب النتيجة ادراج الرياح لكن ضرب الكرتينات بجراً وان كان فيه من الصعوبة ما في ضربها براً الا ان اجراءه أكد ولذلك يلزم ان تكون فوائد اتم

فعلى العلامة كوخ بايضاح حالة الكرتينات المجرية على ما تبين له من استكشافاته الشخصية وحكم ان لا فائدة فيها وانه يعذر بل بتفصيل وضع كرتينات اتم واحسن منها ثم قرر قراره على ما يأتي وهو: انه لما كان قد ثبت جلياً ان الكوليرا تبتدع علينا دائماً من الهند بما يمتنا وبين تلك البلاد من الصلات التجارية وغيرها وكانت ملاحظة بحال الكرتينات والاحتفاظ عليها بزيادة من صعوبة كلما تمكنت تلك الصلات وكانت البلاد الواقعة على سواحل البحر المتوسط لا يمكنها قطع المواصلات بعضها مع بعض وكان قد ثبت من سير الوباء الاخير ان الكرتينا المجرية لا منفعة فيها قط فقد تقرر ان بقاء الكرتينات من الآن فصاعداً لا يجدي نفعاً. وقد اصر كوخ على وجوب الالغاس لرفع الكرتينات المجرية فلتى معارضة شديدة ولذا استوجل البحث في طلبه الى الجلسات الآتية

وفضلاً عن هذا فقد قرر القومسيون الطبي لهذا المؤتمر بالاجماع انه ينبغي عزل المرضى الموجودين في المراكب المارة في البحر الاحمر عن غيرهم من الأشخاص وان تهبط ملاحظتهم الى اطباء بعد النفاة والشفاة ويجب على كل رباب سفينة ليس في سفينة طبيب ان يحدد قونسلانو دولته لاجراء الكشف الذي يجريه الادارة الصحية المحلية وان المراكب التي ترد من البحر الهندي الى البحر الاحمر حاملة للحجاج ولا طبيب فيها يجب وضعها تحت قانون مخصوص واذا كانت حاملة لركاب واردين الى سواحل البحر الاحمر فتكون تحت القانون الذي يجري على المراكب التي فيها اطباء. وان المراكب التي تأتي من البحر الهندي الى البحر المتوسط مارة بالبحر الاحمر ينبغي ان يجري عليها الكشف مرتين اولاً عند دخولها في البحر الاحمر وثانياً عند دخولها في ترعة السويس. فان وجد في تلك المراكب اشخاص مصابون بالكوليرا وجب وضع تلك المراكب

نحت القانون التجاري على المراكب الملاحظة بهذا الداء وفيها اطباء  
وقد ألف القومسيون لجنة ثانوية للبحث في مسألة التطهير والمراد به امانة البحاريم المرضية  
او اخراج قوتها فتتصور اضعف من ان تقوى على احداث المرض . اما وسائل الوقاية والمحيطة في  
البلاد التي وبثت بهذا الداء فعزل المرضى والمجهر عليهم ليسا منها في شيء واغوى الوسائل بل  
اقوم المسالك الى تقليص ظلوه في اصلاح هواة البلاد وتطهيره من ادران الافذار

## التقرير الثاني

لحضره عزى لواء الدكتور غرانت بك رئيس اطباء السكك الحديدية المصرية

اثبت هذا المؤتمر لاجمع واستفيد ولكن رئيسنا المحترم قد طلب الي ان اتلو على مسامعكم شيئاً  
عما علمتة بالاخبار عن الكوليرا مدة انتشارها في القطر المصري فليبت طلبة عن طبيب نفس  
لولا اكتشافات الدكتور كوخ الحديثة لم تكن نعلم عن حقيقة الكوليرا الا الشيء اليسير .  
ولكننا نعلم انها وباء قاتل وانها مستوطنة بلاد الهند وتنقل منها الى غيرها مع البشر براً وبحراً  
الا ان طول السفر في البحار والقنار لا يناسبها ولذلك لم تدخل أستراليا حتى الآن وقد اثبت  
بعضهم ان سفر ثلاثة ايام في القنار يقطع دابرها . وانتقالها قد يكون سريعاً وقد يكون بطيئاً بحسب  
طرق السفر المعول عليها وفي اشد انتشاراً في المحر منها في البرد وفي المنخفضات منها في المرتفعات  
وفي الاحياء القذرة منها في النظيفة . وقد ثبت ان عدواها تنقل بماء الشرب الى كل طبقات الناس  
وان ماء الشرب من اقوى الوسائط لنشرها

وحسبنا لو ان كل طبيب عالم هذا الوباء يقرر ما يخبره من امره فانه اذا اجتمعت  
تقارير كثيرة سهل علينا معرفة حقيقته وعلاجه واستئصاله من وطنه الاصلي فاني اصدق لما قاله  
الدكتور كيرون في الجمع الطبي بمدينة بلنست منذ ايام وهو " انه لو امكن استئصال الكوليرا  
من بلاد الهند لسلم البشر من شرها " فان الهند وطنها الاصلي وكل بلاد بينها وبين الهند صلات  
تجارية في خطر من امداد الكوليرا اليها ولكن استئصال الكوليرا من الهند امر تعجز عنه الجحابة  
ولا يتم الا باتخاذ التدابير الصحية اللازمة سنين عديدة ولا بد لنا في غضوننا من ضيافنا وفس  
الضيف

نعم ان الكوليرا وباء واقد يُنقل من بلاد الى اخرى ولكن التجارة التي هي علّة نقله لا يمكن  
منعها ولا توقفها ولو وقفت لاضطر كثير من الى الخداع والتهريب وامتنع الوباء سراً وهو شر من

امتدادهم جهراً وعندى ان البلاد التي تطول الكورتينا على السفن الواردة من بلدان مصابة بالكوليرا معرضة لما أكثر من البلاد التي تنصرها وتستعمل الوسائط اللازمة للتطهير وإزالة العدوى

فاذا وفدت سفينة ظهرت فيها الكوليرا على بلاد لا كوليرا فيها وجب ان يطهر وسفنها وهونها بدخان الكبريت أو بشيء آخر من مزيلات العدوى ثم ينقل الى مخزن على البر ويطهر ثانية مدة اربع وعشرين ساعة حتى يتحلل الغاز المظهر كل خلاياه اما المخرق فيجب ان يُعنى بتطهيرها اشد العناية فتبسط على شيء كالشبكة وتوضع المواد المظهرة تحته حتى تصعد اجزئها وتخلل المخرق كلها. ويجب تطهير السفينة جيداً وتنظيفها قبلما توضع فيها بضاعة اخرى . اما الركاب فيوسع لهم بالنزول الى البر بعد الكشف الطبي والتطهير

وهذا الاسلوب لا يخلو من الخطر ولكن خطره اقل ما لو اضطرر الاصحاء والمصابون ان يقيموا ضمن ابنة الكورتينا هذا فضلاً عن ان هجر السفن لا يتم الا في جزيرة بعيدة عن الناس حتى لا ينسرح لاحد الحرب منها وفي ذلك من المشقة ما يسهل لاكثر رؤساء السفن ان ينفذوا ما مأموري الكورتينا حتى يتصلوا منها

هذا من جهة البضائع والاصحاء من الركاب اما المصابون بالمرض فيفرق فرشم كلها او توضع في الماء الغالي او تحمى على حرارة شديدة وبغسل المرضى بماء عذو حامض كربوليك (فنيك) وتوضع تحتهم وسائد من القطن او غصون لامتصاص المبررات وتطهيرها وتلف ابدانهم بالسمجة مظهرة ويوضع فوقها اذنة داقة وينقلون من السفينة الى مستشفى الكوليرا في مركبات مظهرة . واذا وُجد في السفينة جثة ميت بالكوليرا يترك عليها الحامض الكربوليك وتلف في كفن مظهر وتدفن باسرع ما يمكن

هذه هي الوسائط التي اُشير باستعمالها على كل سفينة ظهرت فيها الكوليرا وانت الى بلاد لا كوليرا فيها . واما اذا انت من بلاد مصابة بالكوليرا ولم تظهر الكوليرا في السفينة لاهيئة ولا شبهة ولم يكن وسفنها خرقاً فلا مانع عندى من الترخيص لركابها وبضائعها بالدخول بعد الكشف الطبي البسيط . واذا كان السوق خرقاً فيلزم تطهيرها وتطهير مكانها من السفينة . واذا حدث في اول سفر السفينة حوادث اشبه في كونها من الكوليرا ومات اصحابها او شغلوا فعلى الطبيب الذي يأتيها لاجل الكشف الطبي ان يتأكد كون ائمة المصاب قد خُربت او ظهرت وان ينهب الى كل مصاب بالاسهال من الركاب ويعاملة معاملة المصاب بالكوليرا كما تقدم

واذا انت سفينة من مكان مصاب بالكوليرا الى مكان آخر مصاب بها ايضاً وجب ان تعامل

معاملة السفينة التي انتت الى مكان غير مصاب لتلا يزيداد الوباء شدة وانتشاراً  
ويجب على نظارة الصحة ان تقيم مستشفيات للكوليرا وتطهر الاسراب وتطلف الشوارع  
وتجري على البيوت كشفاً طيباً . ويجب على كل ربان سفينة يستقدم ملاحين من بلاد مصابة  
بالوباء ان يعرضهم للكشف الطبي قبل دخولهم الى السفينة  
وبما ان قطع الصلات بين البلدان المصابة وغير المصابة لا يمكن ولو كان في قطعها أكبر النفع  
وجب استخدام افضل الوسائل الصحية لحصر الوباء في الاماكن المصابة بالوباء بشرط ان  
لا يضطراها اليها الى تعدي هذه الوسائل

وقد مر عليّ وباءان في مصر ينال في فرائد الكوردون ومضارة في الوباء الذي انتشر سنة ١٨٦٥  
لم يبق الكوردون ولكن الاجانب المقيمين في مصر اضطربوا أكثر مما اضطربوا في السنة الماضية  
(١٨٨٣) عندما اقيم هذا دليل على ان مجرد وجود الكوليرا كاف لاضطراب الناس . ولم يند  
الكوردون الا فاعبر الوباء عن البلوغ الى الاماكن التي بلغها اخيراً فاستعدت له بعض الاستعداد  
ولكنه ففك في بر مصر تلك السنة كما ففك سنة ١٨٦٥ . والاولى عندي الفاه الكوردون لانه  
لا يقل عدد الوفيات ولا يمنع انتشار الوباء . ولو امكن ان يقام كوردون لا يمتازة احد لوجب  
ضربة حول كل مدينة ينتشر فيها الوباء لانه محصورة فيها الى ان يفرض منها ان لم يكن وطيباً  
فيها ولكن ذلك ضرب من المحال اذ لا بد من ان يمتازة كثيرون عطسة او بوسائل أخرى  
واذا ففنا الوباء في مكان واراد البعض من اهاليه ان يهاجروا الى مكان آخر فلا يصعب  
عليهم ان يعرضوا انفسهم على منشي الصحة لكي يطهروهم بزيلات العدوى ثم وامنعهم . واني اترك  
البحث في كيفية تطهيرهم الى علماء العييين لكي يشيروا بالاساليب المناسبة لذلك

اما من جهة الوسائل الدوائية الرافية التي استعمالها في القاهرة هذا الوسائل الصحية اللازمة  
فاقول ان عيالا كثيرة من عيال القاهرة كان كل فرد من افرادها ياخذ من خمس نقط الى خمس  
عشرة نقط من الحامض الهيدروكلوريك الخفف ثلاث مرات في اليوم ولم يصب منهم الا واحد  
فقط والارجح ان هذا لم يستعمل العلاج المذكور . وعندي انه يجب ان لا تؤكل الاطعمة الا مطبوخة  
جهتاً مدة انتشار الكوليرا ولا يشرب الماء الا بعد اغلايه كثيراً واما العلاج الثاني فقد توفقت  
فيه كثيراً وما اني ابسطه لديكم بالايجاز

ان الذين عاجلهم سنة ١٨٦٥ وشغلوا كمت اعطيتهم جرعات صغيرة من بروتوكوريد الزئبق  
(الكلول) وكت أكثرها بحسب الاحوال ولم اشاهد شجاً من فضان اللعاب مع ان مقدار  
الكلول كانت كثيرة بسبب تكرار الجرعات

ومنذ خمس سنوات اضطرت الى استعمال بيكلوريد الزئبق (السلياني) علاجاً للإسهال الخطاطي الذي يعترى الأطفال وقت التسنين ففجئت نجاحاً دعائي الى استعماله في معالجة الإسهال المزمن المتكرر الذي يصيب البالغين . فظننت ان فعل الكلورال السابق هو من السلياني القليل الذي يتولد منه في المعدة وإن هذا السلياني يمت الميكروكوكوس الذي يهيج الأمعاء ويسبب الحموضة

وعندما وفدت الكوليرا أخيراً رأيها أولاً في دمياط وكنت اعالج المصابين بها على هذا الأسلوب . اذا أصاب الإنسان إسهال بسيط اعطيتُه صبغة الأفيون بجرعات كبيرة متقطعة . فكان ذلك يكفي غالباً لقطع الإسهال فان لم يكف بل أصابه في بواقي اعضاء اقطع الأفيون عنه واعطيتُ بيكلوريد الزئبق من ثمن قهوة في الجرعة الى جزء من ستة عشر جزءاً كل ربع ساعة او نصف ساعة او ساعة حسب حالته . وعندما كنت أدعى الى مصاب ظهرت فيوكل أعراض الواباء او بلغ درجة التهور كنت اعطيه البيكلوريد حالاً

ولا اطيل الكلام بذكر الوسائل الأخرى التي كنت استعمالها مثل الفرق بالمخدر والمخل ومحاولة حفظ الحرارة المحيوية بهذه الوساطة ونحوها من الوسائل لان غرضي الاول تقرير فعل بيكلوريد الزئبق فاني وثقت انه علاج ناجح في الكوليرا وقد عاجت بوثاقية وستين مصاباً من مستعدي سكة الحديد مات منهم خمسة عشر فقط وذلك نحو ثلث معدل الموتى من المصابين بالهند

والان أقص عليكم حادثة مثبتة بأضواء الدكتور فروني وهو من اشهر اطباء القاهرة : ان في القاهرة مكاناً مزدحم السكان اسمه بولاق واكثر سكانه من العملة وفيه اكواخ قذرة والى جنوبيه محطة كبيرة محاطة بسور علو ١٢ قدماً والمحطة والارض المسورة التي يجانبها في مكان منخفض من الارض والى جانبها الشمالي الشرقي اراضي مرتفعة فيها كثير من الاكواخ المذكورة . والى جانبها الجنوبي الغربي الاصطبلات الخديوية . وفي هذه المحطة ٩٧ عاملاً ١٢ منهم من الاوربيين والباقيون من المصريين اما الاوربيون فيقيمون في القاهرة واما المصريون فيسكنون في الاكواخ المذكورة . فلما دخلت الكوليرا الى القاهرة جمع مدير المحطة العملة المصريين وقال لهم ان اتم بقتهم ضمن سور المحطة ولم يخرجوا منه ما دامت الكوليرا هنا اعطيتكم اجوركم حسب العادة واطمئنتكم وسقيتكم مجاناً ولا التزمت ان اترككم من خدمتي الآن فاجابه اثنان وثمانون منهم الى طلبه وانقطعوا عن عيالهم . اما العملة الاوربيون فلم يشترط عليهم هذا الشرط فلبثوا يترددون على بيوتهم في القاهرة كل يوم ويمرّون في اماكن مصابة بالكوليرا . وما يجب ذكره ان عملة المحطة يشربون ماء

مصطفى مثل الذي بشره اهالي القاهرة . واما اهالي بولاق فيستنون من الماء غير المصفى  
ثم انتشرت الكوليرا في بولاق ولم تسلم منها الاصطبلات الخديوية . وكان معظم اشتدادها  
في الاكواخ القريبة من المطحنة حتى الزم الامر الى حرقها كلها ولما حُرقت النجا كثيرون من  
سكانها الى جانب سور المطحنة واقاموا هناك الى ان هيات لهم الحكومة مسكنا . ومات منهم عدد  
غدير بالكوليرا . ولم تدخل الكوليرا الى المطحنة مع ان الريح كانت شيالاً مئة انتشارها في بولاق  
وكانت تهب على المطحنة من جهة الاكواخ المذكورة ولم يصب احد من كل الذين اقاموا فيها .  
اما الثلاثة الذين خرجوا منها فاصبوا كلهم ومات اثنان منهم . وعندي انه لو لم يمنع الاثنان  
والثمانون عن مخالطة عيالم مئة الوباء لمات اكثرهم بل ولجلوا الى الاوربيين الذين في المطحنة .  
ويظهر من ذلك ان جراثيم الكوليرا مها كانت لا تنتقل في الهواء حية ولا سياً اذا كان جاثماً حاراً  
ولو كان الهواء الاصفر يتولد من نفس لتولد في ارض المطحنة المشار اليها فانها من انب  
الاماكن لتولد بل لوجب ان يتولد كل سنة في اكثر مدن القطر المصري . ومعلوم ان الكوليرا  
لا تنصب على البلاد انصبأاً بل تدخلها خلسة من نقر من ثغورها وتنتشر من بلد الى آخر بحسب  
الاتصال بينهما . وهذا دليل على ان احوال الجولا علاقة شديدة لها بها . ولا شبهة عندي انها  
مسببة عن كائن حي وانا ستمكن من قتله بعدما يدرس علماءنا طبائفة بالتدقيق  
هذا واني ارى في ما بينته لكم من الوسائط الواقية والشافية ما هو اقدر على مقاومة هذا  
الوباء واستتصاله من كل الكورتينبات التي لا يمكن ضبطها

—000—

## الاملاس

لكل شيء في الدنيا ندى يسابقة وخضم يناسبة وهذا الاملاس لولا الياقوت لفاق في الثمن  
واستأثر بالبهاء وكان على الجواهر سلطاناً . وكلاهما لو قدر الناس قيمته بفضله لكان دون اكثر الكائنات  
قيمة . ولكن كم من متاع نافع يباع بخساً لقله بهائوكم من متاع باطل يباع غيماً لجلاله ورونقوكم عاقل  
مفيد يعيش ذليلاً ويموت حقيراً لفقرا لوهكم جاهل منفسد يعيش سميداً ويموت فقيراً لكثرة ماله  
على ان الاملاس لا يخلو من المنافع ولو قلت وانا علت قيمته لبريقه وبهائو وندرة وجوده  
وصلابته . والناس يكتفون في الغالب بهائو وصفاء مائه ولكن العلماء لا يقتصرون على هذه  
الاعراض بل قد اشتغلوا منذ قدم الزمان بمعرفة اصوله وحقيقته حالوا حتى رسوا على انه اخو اللحم  
مشتق معه من اصل واحد . فيها صفا الاملاس وفاقت محاسنة فانما الكربون ابوه واللحم اخوه

والحسن فيه واقع في اخيه اعراض اوجدتها القدرة الفائقة لغايات لا تُعرف ومقاصد لا تُدرَك.  
على ان دعواتنا بقرب النسب بين الاماس والفحم لا يقتنع العاقل بها ولو اسندناها الى العلماء ما لم  
يعرف كيف انصل العلماء الى اثباتها ثم اذا تبين له ذلك واقتنع بصحة احب ان يعرف كيف  
يصير الكربون ماساً ولماذا لا يحوِّله الناس الى ماس ويكتفون العالم مشقة التنقيب عنه واستقراجه  
من قلب الارض . فعلى هذه الامور مدار كلامنا في البنية التالية

### البنية الاولى . في اصل الاماس واصطناعه

كان الاماس يُعد قديماً حجراً كالبلور او الباقوت او غيرها من الجواهر وفي محسوبا  
كذلك حتى قام الفيلسوف الانكليزي اسحق نيوتن فتبين له انه ليس حجراً كغيره من الحجارة  
الكرمية وحدها ان اصله مادة دهنية جامدة كالكافور ونحوه ما يكثر عنصر الكربون فيه  
ولكنه لم يأت بدليل قاطع على صحة حدسه هذا ولذلك لم يعمل به . وفي سنة ١٦٦٤ للميلاد جمع  
بعض من اعضاء جمعية فيورسا نور الشمس على حجر من الاماس فجعل يصفر شيئاً فشيئاً امامهم  
حتى اخفئ . وفي سنة ١٧٧٧ احرق الكيماوي الفرنسي لافوازييه حجراً من الاماس في الهواء  
فاشتعل كما تشتعل الخشب ولم يبق منه بعد احتراقه الا غاز الحامض الكربونيك الذي يبق بعد  
احتراق الفحم . واجرى ذلك كثيرون غيره فثبت لهم ان الاماس كربون صرف ولا فرق بينه  
وبين الفحم الا ان الفحم مركب من عناصر اخرى قليلة مع الكربون والاماس كربون صرف متبلور .  
واحراق الاماس سهل ومجرب وكثيرون وقد جربناه مراراً برأى من المجهول

فدليل العلماء على ان الاماس كالفحم في اصله هو التجربة والملاحظة وكفى بهما دليلاً لاقتناع  
العاقل . فاذا قلنا كيف يتبلور الكربون الصرف في الطبيعة فيصير الماساً ولم لا يصطنع البشر  
الاماس بالصناعة بعدما عرفوا اصله قلنا ان جواب المسألة الثانية وهي عمل الاماس بالصناعة  
مرتب على جواب المسألة الاولى وهي تبلور الكربون الصرف في الطبيعة حتى يصير الماساً فاذا  
عرف جواب هذه المسألة فلا يبعد ان يعرف جواب تلك

اما جواب المسألة الاولى فغير معروف وللعلماء اقوال كثيرة فيه قال بعضهم (وهو ليك  
الشهير) ان الاماس يتكون من انحلال النبات وفي قوله هذا من الغرض والاجمال ما يذهب  
بنائده . وقال آخر (وهو استاذ سيلبي) ان الحامض الكربونيك الذي في الهواء وعلى وجه  
الارض يغور الى باطنها مع الماء ويتسفل فيها حتى اذا بلغ اعماقها واشتدَّت عليه حرارتها انحلَّ  
الى العنصرين البسيطين اللذين يتألف منها وهما الاكسجين والكربون فالاكسجين يتركب مع  
غيره واما الكربون فينفلت ويتبلور من جزاء الضغط العظيم الذي عليه فيحصل الاماس من تبلوره



ويبنى مركزاً في باطن الارض حتى تجرفه المياه او تستقرجه يد البشر. وقال آخرون غير ذلك  
مما لا حاجة الى بسطه هنا

ولا يبعد ان يكون القول الثاني هو الصحيح او قريباً منه كما قد ثبت بالتجربة. وذلك ان  
رجلاً انكليزياً يسمى هنري صنع الاملاس سنة ١٨٨٠ على الطريقة التالية: اخذ زيتاً من الزيت  
المستخرج من العظام (وهو مؤلف من عنصرَي الهيدروجين والكربون) ووضعه مع قليل من  
المعدن المعروف بالليثيوم في انبوبة مميكة جداً من الحديد - قطر جوفها نصف قيراط فقط  
وقطر خارجها اربعة قيراط - ثم احماها من طرفيها وطرقها حتى اتجاها تماماً محكماً جداً.  
واحماها بعد ذلك احما شديداً دام بضع ساعات حتى اتحل زيت العظام داخلها الى عنصرَي  
الكربون والهيدروجين فانخذ الهيدروجين بمعدن الليثيوم ورسب الكربون فيها اسود فاجا  
فنظر اليها بالنظارة المكبرة فوجد فيها اجاراً صغيرة من الاملاس الحقيقى. فلم تبقى شبة بعد هذا في  
ان الاملاس يحصل من تبلور الكربون وان البشر قد توصلوا الى علو الصناعة

الا ان ذلك لا يتخذ دليلاً قاطعاً على حدوث الاملاس في الطبيعة على هذه الصورة لاحتمال  
ان يكون حدوثه على صورة أخرى. واصطناع الاملاس على ما تقدم وان كان ممكناً لكنه لا يعول  
عليه في الصناعة لسببين الاول صعوبة هذه الطريقة والثاني كثرة نفقاتها. فان مستعملها صنع ثمانين  
انبوبة من الانابيب الماز وصنها واحى الزيت فيها كما ذكرنا فتشقت وتفرزت كلها  
الا ثلاثاً من شدة الضغط داخلها. واكثرها كانت تنسج سائماً عند اجهاجها فخرج الزيت منها.  
واما الثلاث التي سلمت فتكون الاملاس فيها ولكن اجاراً صغيرة لا تكاد ترى الا بالمكروسكوب  
ومعلوم ان هذه الاجار لا تصلح لشيء في اعتبار الجواهرين فيذهب الثعب والمال عليها سدى  
ولذلك يقال ان الاملاس ممكن ان يصنع الآن نظراً لاعماله. وان كان لا بد من تبلور الكربون  
في صنع الاملاس فصعته بعيد مع امكانه لان الكربون لا يتبلور الا بعد تدويره بمزج ما وهذا  
غير معروف او بعد صهره بالاجاه وهذا عمرٌ جداً في ما نعلمه. على ان الليالي بلدن الغرائب  
ولا يعلم بمكونات المستقبل الا عالم الغيب والشهادة. هذا ما يقال في اصل الاملاس وعلو  
بالصناعة ولا بد لمن يطلب تمام الفائدة في هذا الشأن من معرفة حال الاملاس في مواطنه ومعادنه  
ونحو ذلك ما يذكر في التبتين الآتيتين

### التبذة الثانية. في مواطن الاملاس ومعادنه واشهر اجاراه

اشهر مواطن الاملاس ارض دكان في جنوبي الهند حيث يوجد مع حصي مقدودة في ما  
يظن من طبقات الصخور الرملية الصلبة التي تكونت منذ ادهار طويلة. وقد كان كل اعتماد

الناس في استخراج على بلاد الهند وما جاورها حتى كشفوا في غرة القرن الثامن عشر في بلاد  
برازيل باميركا الجنوبية مع الحصى المتعددة من الصخور الرملية الصلبة وفي طبقات الصخور  
نفسها. ومعلوم ان الصخور الرملية مؤلفة من حبوب الرمال والرمل تحتها المياه والامواج من  
صخور كانت قبلها. فوجود الاملاس فيها اما ان يكون بعد تماسك حبوبها معا وتحولها الى طبقات  
صخرية واما ان يكون قبل ان تحوّل الى صخر وذلك بحرف الماء للاملاس من مكان آخر وطمره  
له بين حبوب الرمال ثم تماسكت الحبوب فصارت صخرًا وبقي الاملاس في قلب الصخر. والله اعلم  
وقد وجدوا في قارة استراليا ايضا في التراب مع الذهب. وفي جبال اورال ببلاد الروس  
في معادن الذهب والبلاتين وفي بورنيو والمجائر وجنوبي افريقية حيث هو كثير جدًا

يؤمن كثيرون من اهالي بلادنا ان الاملاس يكون في قلب الصوان واللييب يعلم ما مرانه  
يكون في الصخور الرملية القديمة او في ما انفذ منها رانه قلما يوجد في ارض لا يوجد الذهب فيها  
وتوهم الناس ان الاملاس يوجد مشرقًا متعلقًا لا صحة له فحجارة تشبه الصغ اليابس المتصلب حين  
وجودها ولا روثق لها ولا اشراق وانما يبدو بريقها واشراقها بعد قطعها وصقلها فقل الطالب  
الاملاس في الصوان مثل الطالب اللؤلؤ في الفنار او البلور في الجار

قلنا ان اشهر مواطن الاملاس بلاد الهند وقد وجدوا هناك من الاملاس ما لا تقدر قيمته  
وحسب معادن الاملاس في الهند شهرة ان خرجت منها اشهر الماسة في الارض وهي الماسة قومي نور  
امي جبل النور فهذه وجدت منذ عهد قدم وتوارثها ملوك الهند خلفاء عن سلف ثم انصلت الى ملوك  
افغان ومنهم الى ملوك بنجاب بالهند ومنهم الى ملكة الانكليز حين ضمت بنجاب الى بلادها سنة  
١٨٤٩ وفي اليوم اكرم جوهرة بين جواهرها ويقال ان وزنها كان اولاً ٧٩ قيراطاً وفي سنة  
١٦٦٥ سلمها اوردنكيرب ملك المغول لجمهوري من البندقية ليقطعها ويصقلها (يشفقها) فردها اليه  
بعد التقطع وقد نزل وزنها الى ٢٨٠ قيراطاً والظاهر ان الجمهوري البندقي سرق اقسامًا كبيرة  
منها. ولما دخلت في حوزة ملكة الانكليز كان وزنها ١٨٦ قيراطاً ثم تولّى جمهوري من امستردام  
تقطيعها فانحطت وزنها الى ١٠٦ قيراط و يقال ان تقطيعها لم يكن على غاية الاتقان ولذلك  
لا يزال بريقها دون ما يجب ان يكون

ووجدوا في جزيرة بورنيو ماسة ملك متان ولا يبعد ان تكون اكبر ماسة في الارض وقد  
توارثها ملوك متان منذ نيف ومئة وعشرين سنة ويقال ان وزنها ٣٦٧ قيراطاً وان والي بنافيا دفع  
بها ثلاثين الف ليرة انكليزية وبارجين فلم يبيعوها له. والاملاس بلاد البرازيل صغر في الغالب  
الا انهم وجدوا هناك حجراً كبيراً سمى كوكب الجنوب وقد كان وزنه قبل القطع ٢٥٤ قيراطاً

فصار بعده ١٢٤ قيراطاً وكانوا يستخرجون الاماس بكثرة من معادن البرازيل فقد بلغ وزن ما استخرجوه بين ١٧٢٢ و ١٨١٨ ثلثة ملايين قيراط وثمثة سبعة ملايين ليرة انكليزية ثم وسعوا دائرة استخراجهم ولكن لم يخلو بما املوا فان قيمة ما استخرجوه بين ١٨٦١ و ١٨٦٧ لم تبلغ مليوني ليرة انكليزية . والاماس جنوبي افريقية تشوبه الصفرة ولكن فيه الاماس كثير ينجي الماس الهند والبرازيل اشراقاً وصفاً . واكبر الماسة وجدت هناك ترن ٢٨٨ قيراطاً وقد استخرجوا ما قيمته ثلثون مليون ليرة انكليزية منذ اكتشفوا الاماس في جنوبي افريقية اي منذ سنة ١٨٦٧ وكل معادن الاماس هناك في حوزة الانكليز

### النبتة الثالثة . في تقطيع الاماس ومنافعه

يقطع الاماس على اشكال شتى لظهور رونق وزيادة برقه وتحسين منظره واشهرها اثنان احدهما يكون اعلاه شكلاً مثلاً محوط به اشكال عديدة وهو التقطيع الايمن والاجل وكلما زادت الاشكال فيه زاد الجمال بها . وعلا قيمة الا ان الجوهرين قد يقطعون بحجارة هذا التقطيع لاختفاء عيوبها . والاخر يكون اسفله مسطحاً ثم تأتي الاشكال المثلة في صدين احدهما فوق الآخر وتلقب السنة العليا منها في نقطة واحدة والحجارة التي تقطع هذا التقطيع يزيد فيها العرض ويقل السمك . ويؤمن الاماس عادة بتربيع قراريطه وضرب الحاصل في ثمن القيراط الواحد فلو اردنا ان نشترى حجراً ثقله ١٠ قراريط على فرض ان ثمن القيراط الواحد ليرتان لرئنا العشرة اي ضربنا عشرة في عشرة وضربنا الحاصل وهو مئة في ليرتين فيكون ثمن الحجر كلو ٢٠٠ ليرة . ولكن لهذه القاعدة شذوذاً كثيرة

ثم ان ما كان من الاماس صغيراً يمس الثمن بمصفونة في هاون من الفولاذ ويقتطع الجواهريون مسحوقاً لتقطع الاماس نفسه وصلو وقطع سائر الجواهر وصل الفلور ونحوه ويقتطعون شظايا الاماس لثقب الفولاذ واليمنى والصيني والاسنان الصناعة وكل الحجارة الصلبة التي تتركب في الساعات فان الاماس يقوى بصلابته على سائر الجواهر والمعادن وقوته ظاهرة جلياً في قطع الزجاج فيقطعه ولو نزل فيه جزءاً من شتي جزء من القيراط فقط ويستخرجون من البرازيل ضرباً من الاماس اسود اللون غير ناضج ولحمش ثمنه وصلابته يقتدونه لثقب الصخور الصلبة فيثقبها بسهولة عظيمة ونفقة قليلة ومدة قصيرة

ويمتاز الاماس عن غيره بصلابته وهو يغش كثيراً فالحجر الواحد قد يركب من قطعتين اعلاها الماس حقيقي واسفلها جوهر آخر . والاماس الضارب الى الصفرة قد يدهن بالانيلين فيصفو مائة ولكنه يعود الى الصفرة بعد غسله بالماء والصابون فتنبه

## منارة الادب

لجناب حبيب افندي بنوت

اذا امعنا النظر في نثر الاسكندرية رأينا له يباري مدن اوربا في ترتيبه ونظامه  
وشرائعه واحكامه ويغني في المشرق كهروس ذات جمال وكال ترمقة العميون ونشاط اول اليو  
الاعتاق ونقصه الامم المختلفة من انحاء شتى مختلفة ومختدة معاً في الاعمال مع تنوع الجنسية  
والمدى متساقطة في ميدان التجارة فتعود بالمال والثروة . فلندعها مطلقاً اعنيها في ميادين  
الثروة والمكسب ولتلتفت قليلاً نحو منارة الادب لنرى ما هي عليه الآن فلا نلبث طويلاً حتى  
نرى نورها أخذاً في الخفاء بعد ان كنا نرجو بقاء شمسها ساطعة في سماء النثر وكواكبها ماثلة نحي  
الافول بعد ان علت في فلك الاسكندرية وما ذلك الا لان حاجتنا الكبرى اعني بها نادياً  
ادبياً مجتمع فيو شبان النثر غير موجودة في الاسكندرية

فعلى من ترى تلقى مسئولية ذلك ان لم يكن على حاتم شبان النثر وادباؤه الذين يهملونه  
تسلياً او تساهلاً عنه بما لا فائدة منه . وليس وجود النادي المذكور بامر عظيم يقف عنده ذوي  
الهم والروية فالشروع فيه لا يحتاج الا الى الارادة وهي تدل المصاعب وتزيل المتاعب . ونفخ  
ابواب النادي يتم اما بمساعدة اثنين او اكثر من ذوي المقدرة والغبى واما بالاكتمال للاشتراك .  
ثم نعلن شروط الدخول ونحدد قيمة الاشتراك ونعين اوقات الافتتاح ونختصر اللوازم كالكتب  
والجرائد المفيدة وما شاكل ما لا يستغنى عنه

ولا ادري كيف نحن متقاعدون عن ذلك وفوائده لكل فرد منا لا نقدر هذا فضلاً عن  
انا نرى غيرنا باذلاً جهده في فتح ابواب الملاهي والمسرات العارية عن الادب حتى كادت فمحات  
الاسكندرية تضيق دونها لكثرتها فتضيق البلاد بها الخصاص العظيمة المادية والادبية كما لا يخفى  
على كل متأمل فيها

ان البلاد المتحدة لما رأت لزوم النوادي الادبية لما وصلت عظم الفوائد التي تنبع لها منها  
بادرت الى انشاءها ولذا لا ترى بلدة مهتدة خالية منها . فالتنا اذا لا نشمر عن ساعد الجهد ونبدل  
الدرم اليوم لنعناض عنه ديناراً غداً فنقدي بالذين سبقوا من اهل الفضل ونسعى بعمل يعود  
على البلاد بالنفع العميم والخير الجزيل . وما نقوله عن نثر الاسكندرية في هذا المعنى يقال ايضاً  
عن كل مدينة في القطر المصري فانك لا تجد فيه بلداً الا رأيت حاجته الى نادٍ يهذب به اخلاق  
الشبان وينتفح عقولهم

## فلسفة اللباس

## النبهة الرابعة . في وقاية اللباس للجسد

ذكرنا في النبهة الماضية التي أدرجت في الجزء السابع والثامن ان جلد الانسان يقي بدنه من الحر والبرد بعض الوقاية . وبينما هناك ان الغرض من اللباس مساعدة الجسد على القيام بهذه الوظيفة . فان ساعدة فقد وفي بالغرض المطلوب وانفع منه الانسان والأفلا . ومرادنا الآن ان نلطف الى المواد المختلفة التي يصنع الناس اكسيتم منها لئلا يقي بالغرض المذكور ولها لا يقي به . ولا تخفى أهمية هذا الموضوع لكل احد ولا سيما لان اللباس من ضروريات الحياة كالطعام والشراب عند كل المتدنين . وسيرى الذين يعمون نظرم في ما تكتبه فيه ما ينسر لم امورا كثيرة كانوا يرونها ولا يعلمون سببها او يراعونها ولا يعلمون طنها

اول من بحث بحثا علميا في فلسفة اللباس هو الكونت رمفرد الذي قلنا في الكيمياء البتية انه اول من بحث في فلسفة الطعام . وذلك ان ديوك باقاريا دعاه اليه ليتفحص بملو شأن كل الملوك الحكماء الذين يقرنون العلماء منهم فلبى دعوته واتى الى باقاريا واقام في مدينة موغ وجعل بهم في اصلاح شأن الجسد من حيث مااكلهم ومشربهم وملبسهم معتددا على الامتحان العلمي المدقق فاكتشف حقائق كثيرة وسمت نطاق المعارف وعادت على جرمانيا بالنفع العظيم حتى قيل ان عظمة السلطنة الجرمانية مؤسسه على الاصلاح الذي ادخله هذا الفاضل في نظام جيوشها وانها مديونة له أكثر مما هي مديونة لبسارك وملكي

ولا يسعنا المقام ان نذكر كل الامتحانات التي اجراها ليعلم اي الانسجة اقدر على وقاية الجسد من الحر والبرد . ولكننا نقول بالاختصار انه صنع ثرومترا واقامة مقام الانسان وجعل يجهله بالانسجة المختلفة ويراقب نفوذ الحرارة منه الى الهواء ونفوذها من الهواء اليه فثبت له بعد امتحانات شتى ان مواد اللباس تختلف في قوتها على اقبال الحرارة وإن هذا الاختلاف يتوقف على اختلاف موادها وعلى مقدار الهواء الذي يتصل بالهافا ويتخلل مسامها . وبما ان الامر الاول متضمن في الثاني والثالث نفرض الطرف عنه ونلتفت اليها

الهواء متصل بكل الاجسام ولاصق باكثرها ويتضح لك ذلك من انك اذا وضعت قطعة صوف في الماء فان الماء لا يبللها اولاً لانه لا يتصل بها والذي يمتصه عن الاتصال بها هو الهواء لالاصق بكل شعرة من شعرها كما يظهر للعيان . ويظهر هذا ايضا من انك اذا ذررت برادة

الحديد على الماء قائما تطفو عليه مع ان الحديد أثقل من الماء بفحو ثمان مرات وواضح انها لم تطف إلا لانها ملتنصة بشيء يجعلها أخف من الماء وهذا الشيء هو الهواء . ومثل ذلك دقيق الفم الناعم والهاب فانها لا يفرقان بالماء ولا يتبللان به . وإذا دهنت قرصاً أبيض بسناج السراج وأوقنته في الماء ونظرت اليه مغرفاً رأيت السناج الأسود أبيض صفيلاً كأنه صيفه من اللبنة وما ذلك إلا لان الهواء الفاصل بينه وبين الماء يعكس النور كما تعكس المرآة فيعجب رؤية السناج عن العين فلا ترى إلا النور المتعكس بالانكسار الكلي . وأكثر الحشرات التي تطفو على وجه الماء وتفوص فيه تظهر كأنها مغلقة بغلاف من الزيتق وما ذلك إلا لانها مغلقة بالماء الذي يعكس النور . وعلى هذا النبط بغوص البط في الماء ولا يتبل لان كل ريشة من ريشه محاطة بقليل من الهواء فيمنع الماء من الاتصال بها

وإذا نزع الصوف والطن ونحوهما من المواد نسيجاً بقرب اليانها بعضها من بعض لم يستطيع الهواء ان يغلظها كما يغلظها لو لم يكن نسيجها كذلك

وقد عرفت بالامتحان ان الهواء الساكن موصل ردي للحرارة اي ان الحرارة لا تنصل من جسم الى آخر اذا كان بينهما هواء ساكن . وهذه حقيقة راهنة ولها شواهد كثيرة يعلمها كل احد . من ذلك ان اللوب المبطن يدفئ أكثر من غير المبطن ولو كان هذا امك من ذلك مع بطانتو . والنسيج الخفيف يدفئ أكثر من الصنيق ولذلك فالاحسن الأكسية هي التي يغلظ اليانها هواء لان هذا الهواء يمنع حرارة الجسد عن الخروج منه الى الهواء الخارجي اذا اشتد البرد ويمنع حرارة الهواء الخارجي عن الوصول الى الجسد اذا اشتد الحر . والظاهر ان العناية بجهز الحيوانات التي في البلاد الباردة بصوف غزير يحنوي كثيراً من الهواء ليقيها من البرد القارس . وكان يجب ان تكون الحيوانات التي في المنطقة الحارة مجهزة بهذا الصوف ايضاً ليقيها من الحر لولا اسباب أخرى جعلت الصوف الغزير مضراً بها لكونه مائة للحشرات التي تكثر في المنطقة الحارة فليلباب الصوفية مزية على سائر الانسجة في وقايتها الجسد من الحر والبرد ولها ايضاً مزية أخرى اهم من الاولى وهي انها تنظف الجلد من الاوساخ التي تفرز منه كاسي

### عادتان غريبتان

من عوائد قبيلة الموانو بانفو في افريقية ان الكلمة تكون بعد كلمة الملك لاختو من ابواو او وهي التي تختب خليفته من بنيو بعد موته ولكنها تحرم من الزواج الشرعي ويقتل كل مولود تلده حين ولادته . ومن عوائدهم اخنصاص اولاد الرجل بمخالمه الاكبر وليس بابهم فاذا مات واحد منهم في حياة ابوي التزم ابوه ان يقوم بالعوض لخاله

## النبات والصحة

النبات ابن الارض يلو عليها ويقتدي منها ونحن نفتدي منه ومن المحيطان الذي يقتدي به ولا يصل الغذاء الى ابداننا ما لم يتركب اولاً في ابيته. فهو معتدنا في هذه الحياة الدنيا من حيث الغذاء والماء ولولاه ما استطاع الانسان ان يسكن هذه البسيطة. ولا تنحصر فوائدنا في ما تقدم بل له فوائد أخرى لا تحصى على احدى هذه العقاقير الطبية كالكيما والمورفين والايلاف المخدبية كالقطران والكتان ومن اخشاب تنفي البيوت والسفن وتصنع الآلات والادوات الى غير ذلك ما يطول شرحه ولا يخفى على احد وصنة. وله فوائد غير هذه قلنا يتدب اليها الناس وقلنا يقدرونها قدرها ولو عرفوها حق المعرفة لرأيت ساحات المدن والضيايع وشوارعها وزفتها غاصة بالاشجار والاشجار والاشجار والاشجار رأيت احداً يقطع شجرة الأليزرع مكانها شجرة أخرى ان نباتاً آخر. وسببي معنا من الحفائي ما ثبتت ذلك اثباتاً ينفي الرب ويوجب على اهل هذا القطر ان يعتنوا بالاشجار مضاعف ما يعتنون بها الآن ولو لم يزرعوها الا حول البيوت وعلى جوانب الطرق

لا يخفى ان الهواء مؤلف من غازين بسيطين اسمهما الاكسجين والهيدروجين وان فيه غازاً ثالثاً مركباً من الاكسجين والكربون اسمه الحامض الكربونيك. وهذا الغاز سام بمعنى انه اذا زاد مقداره في الهواء عن حد محدود لم يعد الهواء يصلح للتنفس. وهو يتصل الى الهواء من اشتعال الحطب وتنفس المحيطان واندثار الاجسام النباتية ويتولد ايضاً من النبات الحي في بعض احواله. ولذلك يجب ان يكون في هواء المدن اكثر منه في هواء الضيايع وفي هواء هذه اكثر منه في هواء البراري ويجب ان يزيد سنة بعد سنة على توالي الازدهار. والواقع خلاف ذلك لان علماء الافرنج<sup>(١)</sup> الذين حللوا هواء المدن والضيايع والفنار وجدوا ان هواء المدن المزدحمة بالسكان لا يختلف عن هواء الفنار الناجمة من هذا القليل. قال الدكتور بتيكفر الجمرياني ان الدكتور زيل الرحالة اناؤه بآنية زجاجية وكان قد ملأ بعضها بالهواء من صحاري افريقية القاحلة والبعض الآخر من واحاتها النضرة وسدّها سداً محكمًا عن كل ما حولها. فخلل الهواءين ووجد مقدار الحامض الكربونيك فيها واحداً. وسبب ذلك واضح وهو ان الهواء كبير المحركة سريع

(١) مثل د. سوسر في جنيف وفرنر في هولندا وبوسنفلت في فرنسا وروسكو في ميشيغان وفلر في رنك وبتكفر في مونغ

الانتشار يمتزج بعضه ببعض دائماً . هذا اذا كان مطلقاً وإما اذا كان محصوراً كهواء البيوت القليلة الكوى او التي لا تفتح كوما نحباً عن النور فيزيد مقدار الحمض الكربونيك فيه عن المعدل الطبيعي وينفذ

واما عدم تكاثر هذا الغاز على التوالي الايام والسنين فلأن في الطبيعة مصراً لة وهو النبات الذي يمتص من الهواء ويحرقه من كربونه ويرده اليه أكسجيناً نقياً . وهذه حقيقة علمية مقررة لا ينازع فيها . وحالما أثبتت ظن البعض أن زرع الأشجار والرياحين بجانب البيوت وفي ساحاتها ينقي هواءها من هذا الغاز المضر ويكثر فيها الأكسجين عنصر الحياة وتجراً على ذكر ذلك في الكتب العلمية كأنه حقيقة مقررة . وإن ذلك مفقوض أيضاً لما عرفت من أن مقدار هذا الغاز في الهواء المطلق واحد دائماً . اما الهواء المحصور فحيوان واحد يفسد افساداً لا يظهر منه نبات وفتح كوة من كوى البيت ينقي هواء أكثر من زرع مئات من الرياحين

ذكر الدكتور بتذكرائه حلل هواء البستان الشتوي الذي في مدينة ميخ (وهو ملوّه بالنباتات ومغطى بالزجاج حتى لا يتجدد هوائه) فوجد معدل الحمض الكربونيك في هوائه مثل معدله في الهواء الخارجي . والمعروف المؤكد أن النبات يمتص الحمض الكربونيك بهاراً ويفرز ليلاً ولكن الدكتور بتذكرائه وجد أنه في النهار أكثر منه في الليل وكثر التحليل مراً عدة فكانت النتيجة واحدة فانتبه حينئذ الى أن ذلك حادث من تنفس العلة الذين يدخلون البستان بهاراً ويخرجون منه ليلاً .

وما قيل في الحمض الكربونيك يقال في الأكسجين أي أن مقداره في الهواء واحد دائماً أكثر النبات أو قل فقد حل بعضهم هواء الجبل الأبيض القاحل فوجد مقدار أكسجينه مثل مقدار الأكسجين في أجسام بنكا لا الملتفة الأشجار . ولا يخفى أن ما تقدم من تساوي مقدار الحمض الكربونيك والأكسجين في الهواء كثر النبات في الأرض أو قل بخلاف لما هو شائع ومبطل لما يدعي البعض من فائدة النبات للصحة ولما يدعي البعض الآخر من ضرره بها

وقد يظهر كلامنا هذا مناقضاً لما صدرنا به هذه المقالة وأسلفنا من فوائد النبات ولكننا لم ننفس فائدة واحدة إلا أنثبتت فوائد رابحة وهذه الفوائد على ثلاثة أنواع ادوية وطبية وطبيعية وما نحن نشرح كلاً من ذلك بما يجمله المقام من التفصيل

الفائدة الادوية \* عرف الناس منذ القدم أن مناظر الرياض النضرة وعبور الرياحين العطارة تشرح القلوب وتزيل الكروب وأن هذه الفواصل العقلية الادوية تؤثر في النفوس فيصل تأثيرها الى الأبدان فنقوى الصحة ويشفى المرض كتول الصبي الحلي



فاصرف هموك في الربيع وفعلو ان الربيع هو الشباب الثاني

وقولو

ورد الربيع فرحاً بورود ونبور بهجو وتور ورودو

يفغي المزاج عن الملاج نسيه بالطف عند هبوب وركودو

والانسان ميال طبعاً للاستمساك بما يحفظ همومه ويزيل غمومه فان لم يجد لذلك سبيلاً  
قوياً عد إلى المسكرات والمخدرات التي تسكن جاش النفس وتخمد اضطراب العقل ولكنها سم  
يُتس في هروقه تحفظ عنه حسرة لتعيقها حشرات فلو وجد سبيلاً قوياً يسلب به همومه ما عدل  
عنه إلى غيره

ذكر الدكتور تندل الشهير ان المجرمان ينجحون ايام الاعياد زرافات زرافات رجالاً  
ونساء ولاداً يمتزجون على ضفاف الانهار فيرحون في رياضها الفناء سكارى من كاس  
السرور نشاوى من خمر الصحة كأنهم اسراب المهي والجاذز وقد خلا لما البر وطاب المرعى .  
اما الانكليز الذين يمتنعون عن التزه ايام الاعياد فتخص بهم المحانات فيعاقرون الخمرة وينادمون  
الميسر بعون غائرة وقلوب خائفة وظهور مخفية والوان منمقة حتى يبلغ صباح اليوم التالي .  
ودامت الحال على هذا المنوال الى ان اتته اولو الامر والتي بندها تندل وغيره من العلماء  
فانشأوا المحدثات الموممية وادخلوا فيها موسيقى المحكومة في ايام الاعياد ففجر الناس المحانات  
وهرعوا الى تلك الجنان الوثقا وعشرات الالوف وتبدل حالهم من الضعف وانكشاف البال  
الى الصحة والابهاج

منه في القائمة الادبية من النبات وانا والمحق يشهد لم ندخل حقيقة الازبكية مرة الا  
شعرنا بهن الثلاثة واثبتنا على الذي اخطأنا واحكم ترتيبها واقام فيها الموسيقى العسكرية تصدح  
بالحماها الشجية فتعشش النفوس . ويأخذوا لو كثرت امثال هذه المحدثات في كل المدن  
وأغري الناس بالتردد عليها بواسطة الموسيقى او بمعارض الحيوانات والآثار . فاذا فعلت  
المحكومة ذلك رجحت بما يتحس من محبة رعيها اضعاف اضعاف ما تنفق على هذه الجنائن

القائمة الطيبة \* قد ثبت بالمراقبات الطويلة في بلاد الهند ان الهواء الاصفر ينتشر  
في البلاد القليلة الشجر أكثر ما ينتشر في البلاد الكثيرة الشجر . وقد جاء في احد التقارير الهندية  
الرسمية ان طريق مميلبور يمر في بلاد كثيرة الشجر مسافة سبعين ميلاً ثم يمر في قفر لا شجر فيه  
مسافة ثمانين ميلاً والهواء الاصفر لا يدخل البلاد الاولى وان دخل كانت حوادثه خفيفة جداً  
ولكنه يتردد على القفر كل سنة ويهلك بالمسالة فتكا ذريعاً . وقال الدكتور بریدن في التقرير

المذكور ان المدن الكثيرة الآجام قلما ينتشر فيها الهواء الاصفر ولو اعتشرت فيها المحميات في بعض شهور السنة وإما المدن المبنية على تلال عارية من الأشجار فيكثر تردد الهواء الاصفر عليها وينتد فتكاً بأهلها . وقال الدكتور مري انه لما فشا الهواء الاصفر في مدينة الله اباد سنة ١٨٥٩ دخل الحصون التي لا شجر حولها ونفك بالمجنود الذين فيها فتكا ذريعاً وإما الحصون المحاطة بالأشجار فلم يدخلها قط . ويؤيد ذلك ان الهواء الاصفر الذي دخل بافاريا سنة ١٨٥٤ فتك بالاماكن القليلة الشجر أكثر مما فتك بالكثيرة ولو كانت ملوثة بالآجام . وذكر الدكتور بنتكنر ان الهواء الاصفر الذي دخل جرمانا سنة ١٨٥٤ و ١٨٧٢ لم يدخل البيوت التي في البستان الانكليزي في مدينة مونغ مع انه دخل البيوت القريبة منه . وذكر كرينتر وغرور من العلماء حوادث كثيرة يستدل منها على ان اتقان الزراعة وتربية الأشجار يمنعان انتشار الامراض الوبائية حيث كانت تنشر . وقد أوضح ذلك بالاسهاب في الصفحة ٢٩٢ و ٢٩٤ من المجلد الثامن من المختطف

والمرجح عندنا ان لذلك ثلاثة اسباب الاول ان النبات يقلل صعود البخار من الارض فلا نجف ولا يجف برر الباشل المحدث للامراض ولا يطور في الهواء . وان لم يصدق هذا على الهواء الاصفر يصدق على غيرة من الامراض الملارية . والسبب الثاني ان في الاراضي القريبة من مساكن الناس كثيراً من الاقدار والمواد العفنة . وجذور النبات ترعى هذه الاقدار كما ترعى المواشي الكلاً وتغذي بها فان تركت الارض بوراً بقيت فيها هذه المواد الفاسدة وتصدت الى الهواء وافسده او اغذت بها جراثيم الامراض ونمت وتكاثر . وطيو فلا واسطة لاصلاح الاراضي الفاسدة الهواء غير من اتقان زراعتها وتكثير النبات فيها . والسبب الثالث اعتراض الأشجار دون الهواء وتقيها له من الغبار والجراثيم المختلفة الطائفة فيو وهذا ايضا منصل حيث اشرنا اليه آنفاً في المجلد الثامن . وباحذا لو كان الاطباء الذين عاجلوا الهواء الاصفر في القطر المصري يحقوننا بما شاهدوا من انتشاره في الاماكن المشجرة بلغ اشدته ام في غير المشجرة الفائنة الطبيعية \* وفي الفائدة التي تحصل للبشر من ظل الأشجار وتبريدها للهواء وللادنان ايضا . فمن الامور المقررة ان حرارة دم الانسان تبقى على درجة واحدة صيفا وشتا في كل الانايم والاقطار ومنه الدرجة هي ٣٧ بميزان ستفراد ( او ٩٨ بميزان فارنهایت ) فاذا ارتفعت عن ذلك درجة واحدة او انخفضت درجة واحدة بات الانسان في خطر ممين مع ان حرارة الاقاليم التي يسكنها البشر تختلف بين اربعين درجة تحت الصفر في الاقاليم الشمالية واربعين درجة فوقه في الاستوائية . اما البرد فدوائه سهل ميسور ولذلك ترى الجباب

الأكبر من نوع الانسان يسكن الاقاليم المعتدلة والباردة وترى اهلها اوفر نشاطاً من اهل  
الاقاليم الحارة بل ترى اهل البلد الواحد اوفر نشاطاً في الفصول الباردة منهم في الحارة والاماع  
الى ذلك يفتي عن الاسباب. واما الحر فعلاجاً عسر ولا سيما لان في جسد الانسان معيلاً للحرارة  
يجدد ما في كل لحظة من الزمان فاذا لم تخرج منه زادت عن معدله الطبيعي حالاً وانصرم جبل  
الحياة. ولكنها تخرج بثلاث طرق الطريقة الاولى بانصالها منه الى الاجسام المباشرة له. فاذا لمست  
يدك جسماً ابرد منها شعرت بالبرد حالاً لان الجسم يسلب جانباً من حرارة يدك حتى تصير  
حرارتها مثل حرارتك. واجسادنا كلها مغمورة بالموائع وهو ابرد منها غالباً فيسلب جانباً من حرارتها  
المترابطة فلا تريد عن معدله الطبيعي

الطريقة الثانية التبريد الجليدي: ألا ترى ان العرق يبرد البدن ولا سيما اذا كان المياة  
جافاً وذلك لانه يسلب حرارة الجسد عندما يغرق وقد اوضحنا ذلك في "فلسفة اللباس" في المجره  
الثامن من هذه السه. الطريقة الثالثة الاشعاع ويراد بالاشعاع خروج الحرارة من الجسم الى  
الاجسام التي حوله. وسيل الجسم الانساني في ذلك سبيل بقاء الاجسام فاذا احسبت قطعة من  
حديد ثم اخرجتها من النار وتركها تحف حرارتها رويداً رويداً الى ان تبرد وما ذلك الا  
لان الحرارة تخرج منها الى الهواء المحيط بها وهذا هو الاشعاع. وقد حسبنا ان الحرارة التي تخرج  
من جسد الانسان في الاقاليم المعتدلة الحار تخرج نصفها بالاشعاع وربعها بالتبريد والربع الاخر  
بالاتصال. فاذا ضعفت واسطة من هذه الوسائط الثلاث قويت الاثنان الاخران او واحدة  
منها لكي تسلب مسد التي ضعفت. فادام الانسان في الصحة وكان الهواء غير شديد الحر وغير  
شديد البرد سهل على الجسد تعديل حرارته بهذه الوسائط وكذلك يسهل عليه ان يعدلها اذا  
اشد البرد واما اذا اشتد الحر فبناك الطامة الكبرى. وقد عرف الانسان بالاختيار ان في  
الاشجار خيراً ما يبقى في الحر فبناك اشعة الشمس الشديدة الحرارة وتضعف حرارتها بالاجرة  
التي تصعد من اوراقها. وما الحرارة التي تظهر عند احتراق الخشب الا حرارة الشمس التي  
امتصتها الاشجار من اشعتها. واذا ذاك يبرد الهواء الذي في ظله ويقل فتختلف الموازنة بينه  
وبين الهواء المحيط به فيحرك نسبياً لطيفاً ويروح جسد الانسان المستظل بها واذا كثرت الاشجار  
والنبت يبرد الهواء في ظله كثيراً ويرد الهواء المجاور له

وقد ثبت بالامتحان ان حرارة الاشجار نفسها اوطأ من حرارة الهواء المجاور لها نجس  
درجات ولذلك يبرد الجسم المجاور لها بالاشعاع منه اليها كما يبرد جسم من قيم في مكان بارد  
وخلاصة ما تقدم انه يجب الاكثار من زرع الاشجار في كل الشوارع والساحات لاجهاج

النواظر وتسلية الخواطر ولدرء الأمراض الوبائية ولتخفيف وطأة الحر. وقد نبهنا الى هذا الموضوع ما رأيناه منذ مدة وهو اقتلاع بعض الاشجار من شارع العباسية فان لم يكن في الامر حكمة غير ظاهرة فهو خطأ مبین لان لا شيء يجفف حر شوارع مصر بعد ان وسعت بحسب النظام الجديد الا هذه الاشجار والماء الذي يرش فيها

## العرق الدموي

قبل ان الشعر اعذبة أكذبة. والشعراء يضرب بهم المثل في المبالغة والغلو ولكن اذا عرّي الشعر من لباس التصنع تجلّى مجاسو الطبيعة وافصح عما في نفس ناظره من المعاني التي يجرد ما خياله ما تراءى عينه وسمعه اذنه فجاء صادق الرواية بعيداً عن الغواية. ولذلك لم يأت علماء هذا الزمان ان يتخذوا اشعار المصريين والكلدانيين والهنود والعرب تاريخاً لما فات من اخبارهم ومرشدًا لما طس من آثارهم بل ان الذين طعنوا في اشعار أوميرس منذ سنين قليلة عادوا الآن فاقروا بصدق روايتها اذ أبدعها اكتشافات شلبن<sup>(١)</sup> وثبتت ان ملك شعراء اليونان لم ينطق عن الهوى ولم يجر الآ في السهل السوى

ثم لا يخفى ان كثيرين من شعراء العرب والعجم ذكروا من الجاز ما لا يرتاب المتدبر البصير في انه منقول اصلاً عن حقيقة كتول اسحق بن حسان الخزرجي

ولو شئت ان ابكي دماً لبيته عليه ولكن ساحة الصبر اوسع  
وفول لوقاس الشاعر الروماني ابن اخ سنكا الحكيم وقد ترجمنا ايماناً بما يأتي  
فاضت دماء من ماتي طرفو فكأنها بحر يفيض بماتو  
ونظرت من كل جاحظ يو فكأنه متضرّج بدماتو

وقد آيد اقوال الشعراء على غرائبها كثير من الاطباء الجريين من المتقدمين والمتأخرين. ذكر ثيوفراستس وارسطاطاليس اليونانيان ان بعض الناس يعرقون عرقاً دمويّاً. وقال ديودورس الصقلي ان الافاعي الهندية اذا لدغت انساناً اصابه آم مزيج وعرق عرقاً دمويّاً. وقال جالينوس ان مسام الجسد قد تنسع بواسطة التنفس السريع حتى يقطر الدم منها فيصير العرق دماً. وذكر مزاراي المؤرخ ان كركوس التاسع ملك فرنسا نزف دمه من مسام جسده

(١) كما جاء في الصفحة ٣١٠ و٣١١ من اثة الاولى من المختلط

ومن غارقوه في الاسبوعين الآخرين من حياتهم فحارث قواه وسلم الروح . ولت واليا من الولاة  
 قبض عليه وقيد الى القتل فلما وقعت عينه على المشقة عرق دما غزيرا . وروى لمبرد اسقف  
 باريس ان قائدا من قتاد العماكر انكسر في احدى الوقائع فجرى العرق من مسامه دما . وان  
 راحة وقعت في ايدي اللصوص فحافت خوفا اجرى الدم من مسام بدنها . وذكر ذلك غيره  
 وروى بعضهم ان رجلا خرج العرق من بدنه دما وخرج معه ديدان ذقينة وذكر ذلك احد  
 الاطباء واسمه الدكتور بولي وعقب طيو ان الديدان المذكورة دم جامد استطال بمخروجه من  
 مجاري العرق . ولا ريب ان خروج الديدان من مسام البدن امر غريب جدا يكاد لا يصدق  
 ولكن احد الاطباء اخبرنا انه اعطى رجلا مسهلا قويا فخرج من بدنه ديدان كثيرة . والحادثة  
 بعينه العهد ولا نذكر منها الا ما تقدم فان كانت صحيحة والمعدة على الطبيب المشار اليه فلا يتنع  
 ان يكون ما خرج مع العرق ديدانا حقيقية

وذكر بعضهم ان غلاما في الثانية عشرة شرب كثيرا من الخمر دفعة واحدة ولم يكن بشرها  
 من قبل فاصابته الحمى وجرى الدم من لثنته ثم من كل بدنه  
 وذكر كثيرون من الاطباء ان امرأة اسمها كاترين مرلين لعلها ثور على معدتها فاصابها في  
 دموي ثم عاجلها الاطباء وقطعوا التيء الدموي فجعل الدم يخرج من مسام بدنها نوبتين كل  
 يوم ويزيد جريانه بضغط المجلد . وذكر الدكتور ابراهيموس ولسن المشهور بمعالجة امراض  
 المجلد انه رأى اثنين يهرقان عرقا دمويا

وجمع الدكتور بولي المذكور آنفا كل الحوادث التي عثر عليها في كتب المتفدين وللمتأخرين  
 فبلغت سبعا وثلاثين حادثة فقط . وذكر انه رأى الكركدن يهرق عرقا دمويا في ايام الحر .  
 ولندرة هذه الحوادث يكبر وقصا في النفوس فيبني الدهاء عليها مباني كثيرة فاسقة بها ما للسبح واحيانا  
 على اكتساب اموالهم . والغالب انها حالة مرضية تصيب بعض الناس ولا سيما النساء المستعربات  
 المزاج فيخرج الدم من الاعضاء الرقيقة البشرة ولا ثم من البدن كلو في نوب متقطعة . وهو اما دم  
 صرف او ممزوج بكثير من المصل او مختلط بالعرق . والغالب انه يغلب من البشرة تحملا ولكنه قد  
 يبور فورانا وقد يصحبه نفاط في المجلد وقد لا يصحبه شيء . ويحدث العرق الدموي من شدة  
 الخوف او الغم او اليأس او نحو ذلك من الانفعالات النفسانية والله اعلم

تفريخ النبات في ارض لا ميكروب<sup>(١)</sup> فيها

لجناب الدكتور شلي شميل

انه من حين فتح باستور باب البحث في عالم الاحياء الدنيا وشأنها في توليد الامراض يبحث في الفيلكسرا (علة ضربة الكرم) وبأكتشافه علة كوليبرا الدجاج وجرمة الغنم كثرت مباحث العلماء في انواع الميكروب واكتشف كوخ بأشلس الدرن والحواص الاصفر وزعم دومينكو فريز من ريجنرو انه اكتشف كذلك علة الحمى الصفراء وقالوا ايضا بوجود ميكروب لذات الرئة وذهب بعضهم الى ان لكل مريض او عرض ميكروباً حتى قالوا ان للتثاؤب ميكروباً ايضا. وكثير تحدث الناس كذلك في شأن هذا الحمى الصغير الشديد البطش الدريع الفلك وكثير خوفهم منه حتى حاربوا في امره وصاروا لا يعرفون كيف يجتاطون من شره وهو مالى الحواص والماء والغذاء ينعدم من الف باب لا يستطيعون سدها حتى يسدوا عليهم ابواب الحياة، على أننا لو تأملنا حقيقة الحال لوجدنا ان الحياة وإن كانت تبنى على هذا الميكروب فوجودها انما هو متوقف على وجوده ولا امتنع اصلاً فلازمته لا كلاً زمته للوت فالحياة والموت لا ينفك احدهما عن الآخر كما قيل

لازم الموت في الوجود حياة لازم في وجودها الموت قسراً

وقد ذكرت احدى المبررات العلمية جملة تحت عنوان "تفريخ النبات في ارض لا ميكروب فيها" نتيجتها ان الميكروب ضروري للنبات قالت ما محصلة ان الملامه باستور قدّم لجميع العلم الفرنسي رسالة لدوكلو الفرنسي قال فيها انه زرع الحمص واللوبياء في ارض تزع منها كل ميكروب وسفنا لبناً منزوعاً منه ميكروبه كذلك فلم ينبتا. قال باستور وهذا الخطر كان قد خطر لي من قبل اذ اوعزت الى تلاميذتي بان يخلطوا عماً يحصل للحيوان صغير بفتات بقوت لا ميكروب فيولاني اظن انه تمتنع حياته في مثل هذه الحال. قالت المبررة المذكورة وهذه النتيجة تؤدي الى نتيجة أخرى مهمة جداً وهي ان وجود الميكروب لازم لانتمام الهضم والاليم ومن ثم ينهم ما لتعين وظيفة هذه الميكروبات في الهضم من الاهمية لان معرفة ذلك تؤدي الى فوائد كبرى في علاج انواع الديسيبسيا اي عسر الهضم

(١) يطلق الميكروب على كل حي صغير لا يرى إلا بالميكروسكوب نباتاً كان او حيواناً

## قوات الدول الأوروبية

نقلًا عن جريدة الامرام الفراء

في الهند البالغة ١٩٠ ألف نفر ولا على عدد  
الرديف والمتطوعين في المستعمرات. أما الأعداد  
المنق عنها فهي

٣٥١٧٢٩٧٦ سكان بريطانيا وإيرلندا

٠٠٢٤٢٣٧٣ المجنود العاملة

٠٠٧٦١١٣٣ المجنود العاملة وغير العاملة

٠٠٠٧٩٥٠٨ القوة البحرية

٠٠٠٠٠٠٧٢ سفن مدرعة وورادة

٠٠٠٠٠٠٤٨٠ غير مدرعة

٢١٤٢٠٧٥٥ نفقات القوات البرية والبحرية

جنهيات الإنكليزية وهكذا في البقية

الروسية \* تجمع المصاريف في هذه الملكية

بالقرعة فمن كان سنة من ٢٠ إلى ٤٠ وكان قادرًا

على حمل السلاح يؤخذ عسكريًا كما وقعت

عليه القرعة. أما البدلية بالرجال وبالمال

فممنوعة بالاسم ولكنها أصبحت حتى الآن.

وتحدد الخدمة العسكرية ١٥ سنة تصرف ست

منها في الخدمة العاملة وتسعى الخدمة الاحتياطية.

وعندما قوات أخرى عسكرية أحداها في فنلندا

وأخرى في مقاطعة دون قزاق وأورنبرج وأخرى

في سيبيريا وهذه القوات تبلغ ٢١١٤٥٢ نفرًا

عندًا فيكون مجموع ما يمكن للجلالة القيصر

إبرازة إلى حومة القتال ٢٤٢٣٢٠٥ مقاتلين.

لما كانت المحروب وإحوال المحروب  
شغلًا شاغلًا لحواطر الناس طرأ في الوقت  
الحاضر وكنا على يقين من رغبة الفراء في  
الوقوف على حالة أوروبا الهجومية والدفاعية  
وأبنا إذ ذاك أن تأتي خدمة لم على البات  
التفهم الآتي نقلًا عن إحدى الجرائد الإنكليزية  
وهو يشغل على القوة البرية والبحرية لكل دولة  
من الدول الأوروبية وعلى ما يتفق في سبيل  
خدمتها وإليك بيان ذلك

أنكلترا \* إن قانون الحقوق

المبرم في سنة ١٦٨٩ لا يتيح للحكومة أن تسبق

في زمن السلام جيشًا برسم الحرب إلا بتصديق

البرلمان. وقد تقرر في القانون البرلماني الذي

سن سنة ١٨٨١ أن تحدد الخدمات العسكرية

لمدة اثنتي عشرة سنة فتصرف سبع سنين منها في

الخدمة العاملة وخمس في الخدمة الاحتياطية

ويستثنى من ذلك المحرس الخيالة فيستبقى هذا

في الخدمة العاملة مدة اثنتي عشرة سنة كاملة.

ويوجد عند هذه الصنوف من القوة قوات

أخرى تابعة وهي مؤلفة من الرديف والسقط

والمتطوع والمتقاعد. هذا وإن الأعداد الآتية

لا تشمل على قوة إيرلندا العسكرية والبوليسية

المؤلفة من ١٤ ألف نفر ولا على القوة البوليسية

|  |  |
|--|--|
| أمانة الخدمة البحرية فتحدت عشر سنوات                 | ٢٢٧٣٠٧٨٢ نفقات القوات البرية والبحرية            |
| تصرف ٧ منها في الخدمة العاملة و٢ في الخدمة الاحياطية | جرمانيا * يجب على كل رجل يستطيع                  |
| ٩٨٢٢٣٢٤٤ سكان الروسية                                | حل السلاح ان يخدم في المجندية مدة سبع            |
| ٠٠٩٧٤٧٧١ المجنود العاملة                             | سنوات يصرف منها ثلاثاً في الخدمة العاملة وما     |
| ٠٣٦١٨٣٠٠ المجنود العاملة وغير العاملة                | بقي في الخدمة الاحياطية وبعد ان ينفصل عن         |
| ٠٠٠٣٠١٧٤ القوة البحرية                               | الخدمة الاحياطية بسجل اسمه في قائمة الرديف       |
| ٠٠٠٠٠٠٢٧ سفن مدرعة وروادة                            | فيخدم ٤ سنوات أخرى اما اهالي المقاطعات           |
| ٠٠٠٠٠٠٢٤٦ سفن غير مدرعة                              | البحرية فيعملون من الخدمات السابقة ولكنهم        |
| ٤٦١٠٣٥٠٠ نفقات القوات البرية والبحرية                | ملزومون بتأليف قوة بحرية . وقد انشئت في          |
| فرنسا * يفرض القانون العسكري في                      | سنة ١٨٧٤ قوة جديدة مؤلفة من رجال                 |
| فرنسا على كل رجل صحيح البنية سنه من ٢٠ الى           | اقوياء البنية لا يزيدون سنّا عن ٤٢ بشرط          |
| ٤٠ ان ينتظم في سلك المجندية فيخدم ٥ سنوات            | ان لا يكونوا داخلين في المجندية او في الخدمة     |
| في الجيش العامل و٤ في الرديف العامل و٥               | الرديفية او البحرية . وهذه القوات البرية بكاملها |
| في المستنظف و٧ في القوة التابعة للمستنظف وهذا        | تؤلف جيشاً جامعاً تحت أوامر جلالة                |
| القانون يفرض ايضاً بان تكون الخدمة العاملة           | الامبراطور وعليها ان تخلف بدون شروط              |
| في القوة البحرية ٥ سنوات والخدمة الرديفية            | بين الطاعة والامانة                              |
| اربع سنوات وعند نهاية هذه التسع السنوات              | ٤٥٣٣٤٠٦١ سكان جرمانيا                            |
| يجول المجندي البحري الى جندي بري فيبقى               | ٠٠٤٤٥٣٩٢ المجنود العاملة                         |
| متعاطياً للخدمة في صف المستنظف البري حتى             | ١٥١٩١٠٤ المجنود العاملة وغير العاملة             |
| يبلغ سن الاربعين                                     | ٠٠٠١٦٣٠٥ القوة البحرية                           |
| ٢٧٦٧٣٠٤٨ سكان فرنسا                                  | ٠٠٠٠٠٠١٢ سفن مدرعة وروادة                        |
| ٠٠٠٢٧٨٦ المجنود العاملة                              | ٠٠٠٠٠٠٨٤ سفن غير مدرعة                           |
| ٠٣٧٥٣١٦٤ المجنود العاملة وغير العاملة                | ٢٣٦٢٤٧٤٩ نفقات القوات البرية والبحرية            |
| ٠٠٠٤٥٧٥٧ القوة البحرية                               | اوستريا وهنغاريا * تنضم القوات العسكرية          |
| ٠٠٠٠٠٠٠٥٩ سفن مدرعة وروادة                           | في هذه الملكة الى ثلاثة اقسام وهي الجيش العامل   |
| ٠٠٠٠٠٠٢٩٧ سفن غير مدرعة                              | والرديف والمستنظف فكل فرد من افراد الرعية        |
|  | ملزم بالانتظام في سلك الخدمة العسكرية            |



|  |  |
|--|--|
| ١٦٠٤١٧ .. المجنود العاملة                        | فيخدم فيها عشر سنوات بصرف ثلاثاً منها في     |
| ٤٦٨٠٠٠ المجنود العاملة وغير العاملة              | المخدمة العاملة ثم يحمل اسم في سجل الجيش     |
| ٠٠٠٢١٠٠ القوة البحرية                            | المستحفظ فيخدم حيثما ٧ سنوات وبعد ان         |
| ٠٠٠٠٠٠٣ سفن مدرعة وروادة                         | تنقضي هذه المدة يعود فيخدم في سلك الرديف     |
| ٠٠٠٠٠٢٣ سفن غير مدرعة                            | مدة سنتين . والامبراطور هو الرئيس الاول      |
| ٥٦٣٨٩١١ نفقات القوات البرية والبحرية             | على جميع قوات الملكة البحرية والبرية         |
| إيطاليا * تجمع هذه الدولة عساكرها                | ٣٦٨٨٢٧١٢ سكان استريا وبنفاربا                |
| بموجب قانون القرعة التجاري استعماله في           | ٠٠٢٩١٠٧٨ المجنود العاملة                     |
| سربيتها فيلترم بالمخدمة العسكرية كل رجل          | ٠١٠٧٢٣٩٩ المجنود العاملة وغير العاملة        |
| سنة من ٢١ الى ٤٠ وتنضم عساكرها الى               | ٠٠٠٠٧٤٣٣ القوة البحرية                       |
| ثلاثة اقسام وهي الجيش العامل دائماً والرديف      | ٠٠٠٠٠٠١٤ سفن مدرعة وروادة                    |
| العامل والمستحفظ . اما مدة هذه الخدمة فهي        | ٠٠٠٠٠٠٥٥ سفن غير مدرعة                       |
| ١٩ سنة منها ٨ سنوات في الجيش العامل و٤           | ١٣٤١٣٧٢٥ نفقات القوات البرية والبحرية        |
| في الرديف العامل و٧ في المستحفظ                  | الدولة العثمانية * تتألف قوة الدولة          |
| ٢٨٥٩٦٦٢٨ سكان إيطاليا                            | العثمانية العسكرية من ثلاثة انواع وفي العسكر |
| ٠٠٧١٤٩٥٨ المجنود العاملة                         | النظام والرديف والمستحفظ . والخدمات          |
| ٠١٩٨٥٦١٩ المجنود العاملة وغير العاملة            | العسكرية اجبارية ويضطر الى الانتظام في       |
| ٠٠٠١٥٠٥٥ القوة البحرية                           | سلكها كل مسلم قوي البنية وذلك لمدة ٢٠        |
| ٠٠٠٠٠٠١٩ سفن مدرعة وروادة                        | سنة فيخدم ١٠ سنوات منها في سلك المسافر       |
| ٠٠٠٠٠٠٥٣ سفن غير مدرعة                           | النظامية و٤ في الخدمة الرديفية و٦ في العساكر |
| ١٢٠٥٥٥٨٩ نفقات القوات البرية والبحرية            | المستحفظه وقد عفي من هذه الخدمات بموجب       |
| اسبانيا * ان العساكر الاسبانية منظمة             | امتيازات قديمة اهالي الاسبانية وجزيرة كريد.  |
| كالنظام التجاري في فرنسا والمخدمة الاجبارية فيها | اما غير المسلمين فانهم لا يجبرون على         |
| محدودة لمدة ٨ سنوات على الطالب فكل رجل           | العسكرية هذا وان التنصيص الآتي لا يشتمل على  |
| فان سن العشرين يجبر على صرف اربع                 | المقاطعات التي تدفع الجزية ولا على املاك     |
| سنوات في الجيش الدائم وفي اسبانيا ايضاً          | السلطنة في اسيا                              |
| مستحفظ عامل يتألف من رجال خدموا                  | ٢١٦٣٣٠٠٠ سكان المالك العثمانية               |

|  |  |
|--|--|
| حتى بلغ من المحادية والعشرين. اما مدة هذه الخدمة فتتفاوت سنوات تصرف ثلاث سنوات منها في خدمة الجيش القانوني والنحس الباقية في سلك المستفظين . وكل رجل يدفع للحكومة مبلغ ٨٠ جنيناً بمعنى من قانون الاكتاب  | السنين المطلوبة في الجيش الدائم والمستفظ غير عامل وهو مؤلف من رجال غير متفظين في سلك القوات المذكورة   |
| ٤٧٠.٨١٧٨ سكان البرنوغال  | ١٦٨٥٨٧٣١ سكان اسبانيا  |
| ٤٨٧٤.٠٠٠ المجنود العاملة   | ٩٤٨٤٩.٠٠٠ المجنود العاملة  |
| ٧٩.٠٢٢ المجنود العاملة وغير العاملة  | ٤٥.٠٠٠ المجنود العاملة وغير العاملة  |
| ٣٣.٠٧ المجنود العاملة وغير العاملة   | ٢١٤.٠٧ الفقة البحرية   |
| ٣٣.٠٧ الفقة البحرية  | ٧.٠٠٠.٠٠٠ سفن مدرعة وروادة   |
| ١.٠٠٠.٠٠٠ سفن مدرعة  | ١١٧.٠٠٠.٠٠٠ سفن غير مدرعة  |
| ٣٨.٠٠٠.٠٠٠ سفن غير مدرعة   | ١٤١٤٢٤٢٠٠٠ نفقات القوات البرية والبحرية  |
| ٩.١٥٧٣٨.٠٠٠ نفقات القوات البرية والبحرية   | <b>اليونان *</b> ان جمع العساكر في اليونان مبني على اجبار الجميع يحمل السلاح وهذه العساكر تتألف من ثلاثة اصناف وهي الجيش العامل والمستفظ والرديف . اما زمن الخدمة في سلك العسكرية فهو ١٩ سنة فالجيش العامل يخدم ثلاث سنوات والمستفظ ٦ والرديف ١٠ |
| هولاندا * ينشأ جيش هولاندا بطريقتين قسمه الواحد بالاكتاب والقسم الآخر بالتسجيل ويوجد فيها ايضاً عسكر من الرديف . اما العساكر فتؤخذ بالاكتاب عندما يبلغ الرجال سن ٢١ وعليهم ان يخدموا فيها مدة ٥ سنوات . ويتألف الرديف من جيشين احدهما جيش عامل والثاني مستفظ . اما الجيش العامل فيضمن رجالاً سنهم بين ٢٥ و ٣٤ على حين يتألف المستفظون من رجال سنهم بين ٢٥ الى ٦٠ . وفي هولاندا عدا الاصناف المذكورة سابقاً صنف المستفظين وهو يجمع من جميع المدنيين من سن ١٩ الى سن الخمسين بحيث يكون هولاء قادرين على حمل السلاح ولا يتعمون الاصناف المذكورة | ١٩٧٩٤٧٠ سكان اليونان   |
|  | ٨٢.٧٦ المجنود العاملة وغير العاملة   |
|  | ٦٥٣.٠٠٠ الفقة البحرية  |
|  | ٢.٠٠٠.٠٠٠ سفن مدرعة وروادة   |
|  | ١٣.٠٠٠.٠٠٠ سفن غير مدرعة   |
|  | ٨٦.٩٦٨.٠٠٠ نفقات القوات البرية والبحرية  |
|  | <b>البرتوغال *</b> يتألف الجيش البرتوغالي من الجيش العامل والرديف وهذان يجمعان بالقرعة والاكتاب فيضطر كل رجل من التهمة البرتوغالية ان يستقدم في العسكرية   |

|  |   |
|--|---|
| ١٢٥٦ ... القوة البحرية                       | أنكا  |
| ٩ ..... سفن مدرعة وروادة                     | ٤١٧٢٩٧١ سكان هولندا                         |
| ٢٦ ..... سفن غير مدرعة                       | ١٠٠٦٥٠٠ المجنود العاملة                     |
| ١١١٢٢٠٠ نفقات القوات البرية والبحرية         | ١٢٢٦١٠ المجنود العاملة وغير العاملة         |
| أسوج * يتألف الجيش الاسوي من                 | ٦٦٤١ ... القوة البحرية                      |
| ثلاثة صفوف من العساكر وهي المجنود المشجعة    | ٢٢ ..... سفن مدرعة وروادة                   |
| والرديف الوطني والمجنود بالفرقة. اما العساكر | ١١٥ ..... سفن غير مدرعة                     |
| فتؤخذ سنوياً من الذكور البالغين سن           | ٢٥٦٧٢٧٢ نفقات القوات البرية والبحرية        |
| العشرين الى الخمس والعشرين وعدا هذه القوة    | بلجيكا * يشترك الجيش العامل في بلجيكا       |
| يوجد ايضاً الرديف الكونلاندي والمتطوعون      | بالاكتساب الذي يتناول كل رجل قوي            |
| وهؤلاء يضطرون في زمن الحرب ان يضعوا          | البنية سنة من ١٩ فما فوق ويجوز في هذه       |
| انفسهم تحت امر ارباب العسكرية. اما القوة     | البلاد تقدم بدل. اما المدة القانونية للخدمة |
| البحرية فتضم الى قوة بحرية ملكية وسفينة      | العسكرية فهي ٨ سنوات ولكن يجوز ان           |
| ملكية بحرية والرديف                          | يصرف نحو ثلثها بالرخصة                      |
| ٤٥٧٩١١٥ سكان اسوج                            | ٥٥٧٥٨٤٦ سكان بلجيكا                         |
| ٤٤١٤٦ ... المجنود العاملة                    | ٤٦٢٧٢ ... المجنود العاملة                   |
| ١٨٢٥٧٢ ... المجنود العاملة وغير العاملة      | ١٠٢٦٨٢ ... المجنود العاملة وغير العاملة     |
| ٥٩٢٥ ... القوة البحرية                       | ١٧٩٠٦٠٠ نفقات القوات البرية                 |
| ١٤ ..... سفن روادة                           | الدانمرك * يخدم على كل شاب صحيح             |
| ٥٦ ..... سفن غير مدرعة                       | البنية فأت سن ٢١ ان يخدم في الجيش الدانمركي |
| ١١١٩٨٢٢ نفقات القوات البرية والبحرية         | ١٦ سنة يصراف ثانياً منها في الجيش النظامي   |
| نرويج * يشترك معظم الجيش النرويجي بالفرقة    | وثانياً أخرى في المستعظم. اما القوة البحرية |
| والقسم الاصغر بالاكتساب وتضم قوات هذه        | فجميع من اهالي السواحل البحرية بحسب القانون |
| الملكة البرية التي مشاة ورديف يقام للدفاع    | الجاري على القوات البرية                    |
| عن البلاد والى مستعظمين مجبورين على الخدمة   | ٢٠٩٦١٠٠ سكان الدانمرك                       |
| العسكرية في الخطاطر العظيمة وكل رجل يصل      | ٣٦٤٦٩ ... المجنود العاملة                   |
| الى سن الحادية والعشرين يجبر على الاكتساب    | ٥٠٥٢٢ ... المجنود العاملة وغير العاملة      |

٥٢١.٧١ نفقات القوات البرية  
رومانيا \* تقسم القوات العسكرية الرومانية  
الى ٥ اقسام وهى الجيش العامل والجيش  
الموضعي والردف والحرس الوطني والمستنفظ  
ولكل من هذه الجيوش جيش مستنظ وكل  
رجل صحى البنية عمره بين ٢٠ و٤٦ يجبر  
على الخدمة مدة اربع سنوات في الجيش  
المستنظ العامل و٦ في الجيش الموضعي وستين  
في مستنظ هذا الجيش

٥٣٧٦.٠٠ سكان رومانيا

١٨٥٣٢ .. المجنود لحفظ السلام

١٥.٠٠٠ .. المجنود العاملة وغير العاملة

١٠٥٢٤٨٦ نفقات القوات البرية

سربيا \* يتألف الجيش في سربيا من  
جيش دائم وجيش وطني ويفرض على كل من  
كان عسكرياً ان يخدم في الجيش ٤ سنوات  
١٨١.٦.٦ سكان سربيا

١٢٩٧٩ .. المجنود العاملة

٢٦٥.٠٠ .. المجنود العاملة وغير العاملة

٥١٤٤١٢ .. نفقات القوات البرية . انتهى .  
ومجموع سكان هذه الممالك ٢٦٤٨٩٦٩٦٦  
ومجموع جنودها العاملة ٢٧٨٥٤٢٢ والعاملة  
وغير العاملة نحو اربعة عشر مليوناً . وسيايسو  
الارض يقولون ان لا بد من ذلك تمثلاً بقول  
المتنبى

لا يسل الشرف الرفع من الاذى

حتى يراق على جوانب الدم

الذين يفتنون المقاطعات الثلاث  
الواقعة الى شالي الملكة . اما مدة الاستخدام  
فهي عشر سنوات تصرف ٧ منها في سلك  
المشاة وثلاث في الردف وفي نهاية هذه  
المدة يكون كل فرد من افراد الرعايا تابعاً  
للمستنظفين حتى يبلغ سن الخمسين اما  
الرجال البحارة وسكان المواني البحرية الذين  
م بين سن ٢٢ و٣٥ فيقيدون في قائمة الردف  
البحري ويجبرون على الاكساب في سلك البحرية

١٨.٦٩.٠٠ سكان نروج

١٨٧٥٠ .. المجنود العاملة

٤٤٧٠٠ .. المجنود العاملة وغير العاملة

٢٥.٠٠٠ القوة البحرية

٤.٠٠٠.٠٠٠ سنن مدرعة وروادة

٤.٠٠٠.٠٠٠ سنن غير مدرعة

٤٤٦١٠٥٠ نفقات القوات البرية والبحرية  
سويسرا \* ان نظام هذه الجمهورية

لا يجمع ابقاء جيش كامل ضمن حدود البلاد  
ومع ذلك فيطلب من كل رجل من المدنيين  
ان يحمل السلاح لاجل حماية البلاد ويجب  
على جميع المقاطعات ان تقدم على الاقل  
ثلثاً في المئة من سكانها فتضم هذه الى المسافر  
المؤلفة من رجال من سن ٢٠ الى ٢٢ ومن  
الردف الذي يشغل على جميع الرجال من  
سن ٢٣ الى ٤٤

٢٨٦١.٢٠ سكان سويسرا

٢٠٥١٧٦ المجنود النظامية والردف

## الحمامات

لجناب الله كورسليم بك جريدتي

ان ظهور الانسان في المنطقة الحارة جعله يميل بالطبع الى الاستحمام لاجل تسكين جاش الحر وإزالة ما يتركه التبخر الجليدي على جسده من الرواسب الحيوانية فاشتهر نفع الحمامات وشاع استعمالها حتى عم العالم وصار أمراً واجباً عند بعض القبائل . إلا ان استعمالها كان بسيطاً سهل المأخذ خالياً من كل مظاهر التأنق فكان أكثر الناس في رومية يستحمون في مياه النهر ولم تكن الحمامات الفاترة مستعملة إلا عند أغنياء الملكة وإشرافهم صنعت الحمامات العمومية وزادت ترخيراً وتأنقاً وكثر اهتمام القياصرة بها حتى صارت غاية في الأتقان والرفاهة ولم تزل آثارها في رومية وبهاي وغيرها من المدن وهي أشبه فيء بحمامات مصر والشام وغيرها من بلدان المشرق إلا ان هذه أقل من حمامات الرومانيين تأنقاً ورفاهة . أما الفرييون وسكان البلدان الباردة فيستحمون على اسلوب غير الاسلوب الذي نضم عليه نحن فانهم يجلسون أولاً في أماكن حرارها من ٥٠ الى ٥٥ درجة ستيغراد ريفاً يعرفون وحيداً يفركون اجسادهم بقطعة فلان لا حتى تحمر فورشونها بالماء البارد وبعضهم يفركونها بالجليد ثم يتعرضون ثانية للحرارة ويكررون ذلك مراراً بعض الاحيان

ومما كانت طريقة الاستحمام فله تأثير في الاجسام يختلف باختلاف الطريقة ونوع المياه وحرارتها وله فوائد مهمة اذا استعمل في محله وبموجب شروطه لانه ينظف سطح الجسد مما بقي من الرواسب المكونة من الملاح ومواد حيوية حادثة من التبخر الجليدي المتواصل وكثيراً ما تكون هذه الرواسب مواد مرضية . وللحرارة دخل في فعل الحمامات فانه عند درجة الصفر يغلب امتصاص الجسد على التبخر فيخرج الى ان يصل الى حد يدعى نقطة الموازنة ومن ثم يقل بارتفاع حرارة الماء حتى تصل الى ٣٠ درجة فيغلب التبخر الامتصاص . ولقد اجريت تجارب شتى في الحيوانات وبموجبها وضع الناموس الآتي وهو "ان الجسم المنغمور بالماء لا يبرح ولا يتغير شيئاً عند حرارة ٢٢° س بل يتولى في الامتنصاص والتبخر ويغلب الامتنصاص على التبخر في ما دون ذلك والتبخر على الامتنصاص في ما فوقه فيخرج الجسم في الاول ويخسر في الثاني"

وللحمامات انواع كثيرة نخص منها بالذكر الانواع الآتية (١) الحمامات الباردة التي حرارتها من ٢٥° س الى ٣٠° فته تنخفض حرارة الجسد وتلين الجلد وتنتفي سطحة من الاوساخ وتبطل الدورة وتقلل التبخر الرئوي والجليدي وتغيب برد فعل نشيط بشرط ان يحرك المسحم اعضاءه

وإن لا يطيل مدة الاستحمام والآفانة يشعر ببرد وانحطاط النبض وانخفاض المجموع العصبي . ونفس هذه النتائج تحدث من الاستحمام والجسم منعيب ومضنوك (٢) الحمامات الفاترة التي درجة حرارتها من ٢٠ س إلى ٢٥ وهذه تسكن المجموع العصبي إذا قصرت مدتها وتضعفه إذا طالت وبما أنها تستعمل غالباً بواسطة مفطس فيجب على المستحم أن يغطي الأجزاء غير المغمورة بالماء وإن لا يتعرض للهواء بعد الاستحمام وإن يسكن هنيئة بعد أن ينشف جيداً فيفضل استعمالها في البيت وخصوصاً في فصل الشتاء

(٢) الحمامات الباردة التي درجتها ٢٥ س إلى ٤٠ س وهذه تحجر الجلد وتزيد النقر الرثوي والمجلدي وتبه الجلد وتسرع بالنبض والحركات التنفسية وإذا طالت مدتها تحدث احتقانات وبعض الأحيان انزفة دماغية ورئوية وإذا استعملت بحسب شروطها تشيط بعض الأشخاص الضعفاء والمهززين (٤) الحمامات الناشفة وهذه يقتصر فعلها على زيادة التحجر الجلدي وزيادة شديدة بدون أن تحدث أدنى انزعاج . ويقدر الإنسان فيها أن يحفل أشد الحرارة والظاهر أن السبب في ذلك هو سرعة التحجر الجلدي الذي يبرد الجلد . وهي منهية بشرط أن تكون قصيرة المدة وأن يلف المستحم بغطاء بلنافة ويمكن أن يكف التحجر الجلدي الزائد . (٥) الحمامات الجبرية وهذه لا يزيد تأثيرها عن الحمامات الباردة إلا بحركة الأمواج والنتية الجلدي الذي يحدث عنه وبامتصاص الأملاح الذاتية في المياه . أما الحمامات المعدنية فيقتضي لها كلام مخصوص مطول وهي تتعلق بالطب العلاجي أكثر مما بالطب المنبي والوسائط الصحية ولذا لا تلفت بها الآن

ولما كان استعمال الحمامات واجب في كل حال وجب علينا أن نذكر جميع شروطه اللازمة وطرقه الضرورية بالنسبة إلى الأقليم والجنس والعمر والزواج . ففي الأقليم الحار تفضل الحمامات الباردة لأنها تقلل التحجر الجلدي وتنشط البنية بشرط أن تستعمل معها الحركات العضلية وأن تكون برودة المياه معتدلة وشدة برودة المياه لا تتوافق في المنطقة الحارة ولا في النصول الحارة لأنها تلحق الحرارة بسرعة وتعقب برودة فعل شديدة جداً . وفي الأقليم البارد والفصل البارد حيثما يقل التحجر الجلدي ويبطئ التنفس يحتاج إلى الحمامات الحارة جداً أو الباردة جداً فإن الأولى تنبه الجلد وتحببه وتزيد التحجر الجلدي والثانية تزيد رد الفعل . وقد اعتاد سكان المنطقة الشمالية على هذين النوعين لأنهم يتركون أجسادهم بالثلج بعد خروجهم من حمام بخاري ثم يدخلون مغتسلات خائراً ولم يظهر من هذا التقلل أدنى ضرر في مستعمليه بل أنه ينه الجلد تنبيهاً نشيطاً . وفي الأقليم المعتدل تستخدم الحمامات الحارة أو الفاترة في الشتاء والربيع والخريف والباردة في الصيف

ويختلف استعمال الحمامات باختلاف السن ففي الطفولية يكثر استعمال الحمامات الباردة وفي منية ولكنها قد تضر ولذلك تؤثر عليها الحمامات الفاترة في ما عدا فصل الصيف فتفضل فيه الحمامات الباردة ولا بد من ان يكون مكان الحمام دافئاً وان ينشف الجسم جيداً بماء منقى ويؤم الطفل بعد الاستحمام ولو مدة قصيرة . وفي سن البلوغ يجب الاستحمام ما أمكن وذلك كل خمسة عشر يوماً مرة شتاء وكل ثمانية ايام في الربيع والخريف ويفضل فيها الحمام البارد بشرط ان ينام المصنم ولو نصف ساعة بعد ان ينشف جسمه جيداً ويقل تعرضه للتلوعل الخارجية ولا بأس في الصيف بالاستحمام في المياه الباردة او مياه البحر ثلث مرات او اربعاً كل اسبوع بشرط ان لا تطول مدة الاقامة في الماء عن خمس عشرة دقيقة وان يكون الجسم غير ضعيف بحيث يتأخر فيوزد النعل او لا يكون تاماً

ولا يجوز الاستحمام في الشجوخة الا في الحمامات الفاترة لان الحارة قد تحدث في الشيوخ احتقانات وانزفة دماغية والباردة كثيراً ما لا تعقب برد فعل واذا عقيبت كان غير كامل ومن شدة تأثيرها تحدث احتقانات وانزفة وفلهاذا خصوصاً في الأشخاص المستعدين لذلك . اما النساء فلم يكن يستعملن الحمامات الباردة قديماً بل كن يقتصرن على الماء الفاتر . ومنذ ثلاثين سنة اشار بعض اطباء اوربا بالحمامات الباردة فشاع استعمالها وظهرت فوائدها فيها فتقوي البنية وتشددها وكثيراً ما تمنع ظهور الكلوروس (المرض الاخضر) في سن البلوغ ولكن لا يجوز استعمالها وقت الحيض ولا في اوائل الحمل

وللمزاج دخل عظيم في استعمال الحمامات فان اصحاب المزاج العصبي يقتضي لم الاستحمام بالماء الفاترة المعتدلة الحرارة . واصحاب المزاج الدموي الاستحمام بالباردة فانها ترطب اجسادهم ويسكن هيجان دمهم ويعكسها الحارة فانها كثيراً ما تحدث من فرط التنبيه احتقانات وانزفة فالاولى اجتنابها والاعتماد على الحمامات الفاترة شتاء والباردة في بقية الفصول . اما اصحاب المزاج اللغاوي فانها لم يكونوا يخفون جداً فلا بأس باستعمال الحمامات الباردة بشرط ان لا تكون حرارتها واطفة جداً وان لا تطول مدة الاستحمام عن عشر دقائق . وتفيد ايضا الحمامات الجبرية صيفاً والحمامات الاصطناعية الخفية والصابونية في بقية الفصول

ويجوز بل يستحسن استعمال الحمام مرتين او ثلاثاً مدة النقع من الامراض (ما عدا امراض المآلث المولية) لازالة الرواسب عن سطح الجلد . ومما كان نوع الحمام لا يصح استعماله بعد الطعام قبل نهاية الهضم لانه كثيراً ما يحدث من جرى ذلك سوء هضم واحتقانات واغايه الى غير ذلك من النتائج وعليه يقتضي ان لا يستحم الانسان الا بعد ثلث ساعات فاكثر من تناول الطعام

## بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوك ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة وشحو ذلك ما يعود بالطبع على كل عائلة

(١) الأزهار

لجناب السيرة بانوت صروف

سيداتي الكرمات

أنك أنخرتني خطيبة هذه الجلسة في فصل تكلمت فيه عرائس الطبيعة بأكاليل الأزهار ورفضت لما قدود الرياحين وغنت سواجع الاطيار وفاجعها فاحي النفوس ونضوج منها طيب لا يذكر معه طيب العروس فكيف اتجه الانسان لا يرى الآ روضاً أريفاً وغصناً غصيفاً وعقداً منظوماً ووشياً مرقوماً ولا يسمع إلا اطياراً مفردةً وسواجع ماردة ولا يشم إلا مسكاً منقفاً وطيباً معبقاً

والارض قد ليست رداء اخضر والطلّ ينثر في رباها جواهر  
هاجت لخلت الزهر كافوراً بها وحسبت فيها التراب سكا اذفرا

والطلّ في سلك الفصون كثولوه رطوب بصاغة النسيم فيسقط  
والطود نقرأ والغدير صعيقة والريح تكتب والغمام ينطق

فاجندني محاسن الرياض الى اتخاذ الازهار موضوعاً لكلامي واخملت عظمي بدائع الربيع فوقت على وصفا خطائي . فاسعني بملكك واسبلني على قصوري ذيل المعذرة  
الانسان كما لا يخفى عليك سيد الخلوقات وقد سخرها الله لخدمته وراحته وفرحه وسعادته وترقية عقله في مراقب الكمال وتربية ذوقه على حب الجمال واطلاق لسانه بمجد ذي الجود والجلال وكلها جملة في بنائها وتركيبها مفيدة في تحكيها للغايات المقصودة منها . ولكنها تنفارت حسناً وبهاء كما تنفارت كوابك السماء مجداً وضياء . وعندي ان الازهار ابدعها منظرًا وقد لبح الشعراء



بوصف محاسنها قبل ان عرف الناس شيئا من منافعتها دلالة على ان المحسن صورة في الذهب  
مجردة عن النفع والضرر. ولطالما عجب كيف ان رجلا مثل عتمة بن شداد الذي اعتاد الحرب  
والطراد وسلب الاموال والفنك بالرجال وربي في رعاية الانعام وسكن الخيام يستطيع ان  
يصب الازهار وصفا لطيفا ويعدد من انواعها صنوفا. والظاهر ان العرب من بدو وحضر  
اعتنى بالرياض أكثر مما يعتنون بها اليوم وربوا من الازهار انواعا كثيرة فقد ذكر الصفي  
الحلي في زهر ياتو عشرة انواع من الازهار المختلفة وهي الورد والياسمين والنرجس والاذريون  
والبهار والمشور والشفيق والسوسن والزنبق والامحوان. وذكر ابن حبيب الحلي ثمانية عشر نوعا  
وهي الورد الاحمر والايض (السرير) والايض المشوب بالمحمرة الذي يقول ذو

كأن وجهه لما توافقت بدور في مطالها سعود

ياض في جانيه احمرار كما احمرت من النحل الحدود

والنرجس والياسمين والبنفسج وشبه زهر البنفسج بلهب الكبريت اذ قال

كأنه وضعاuf النفس تحلة اوائل النار في اطراف كبريت

ولون البنفسج كلون لب الكبريت ولكن الذهب يسبق عند ذكر الكبريت المشتعل الى  
رائحته الخفيفة الخافتة وهي بعيدة عن رائحة البنفسج بعد الثريا عن الثرى. ولا اعلم ماذا يقول علامه  
البيان في هذا التشبيه. وذكر ايضا الزعفران والينوفر والخزامى والامحوان والاذريون والبنفيق  
والبهار والمشور الايض والاحمر والاصفر والسوسن الازرق والايض

وكأن شعراء العرب كانوا يعمدون ذكر الازهار ذات العرف الطيب ولم يذكروا زوا  
حيث الرائحة الآ الشفيق الذي يريدون به الخفخاش البري. او كان العرب لم يكونوا يزرعون  
الا الازهار العطرية (بخلاف الافرنج ومن جوارم من المحدثين الذين يزرعون في جنتهم ازهارا  
كثيرة لا رائحة طيبة لها كالداليا الجميلة المنظر الخفيفة الرائحة) الا انهم كانوا يخصصون الازهار  
الجميلة البرية طابت رائحتها او خيئت ولذلك كثر وصف شعرائهم للشفيق والتشبيه به

واشكال الازهار كثيرة بين شمسية وكاسية وفراشية وبين بسيطة ومركبة ومقترفة ومجنبة الى  
غير ذلك ما لا يقع تحت المحصر. والوانها تنوع العدي فنيا الالوان السبعة الاصلية وكل  
تنوعاتها الحاصلة من امتزاج بعضها ببعض. ومما اجتهد المصورون لا يستطيعون ان ياتوا بثلها  
تماما. وروائحها لا يعبر عنها باللسان ولا بالقلم وليس لها اسماء عامة في اللغة فلا يعبر عن رائحة  
الورد بالرائحة الورد ولا عن رائحة البنفسج بالرائحة البنفسج. ولم تحدث هانك الاشكال ولا تلك  
الالوان ولا هذه الروائح بالصدقة والاتفاق بلا قصد ولغير غاية بل لكل منها غايات ومقاصد

عرف العلماء بعضها ولم يزالوا يحشون عن البعض الآخر

ومما تنوعت اشكال الازهار تنفق في امور جوهرية وفي احداثها على الاعضاء التي يتم بها تكثير نوع النبات لان الاثمار والبرور لا تنولد في النبات كما تنولد الاوراق بل لا بد لما من هذه الاعضاء . والتدقيق في ذلك من متعلقات علم النسيولوجيا النباتية فلا انعرض له . ولا يبعد ان يكون لكل شكل من اشكال الازهار ولكل لون من الوانها ولكل رائحة من روائحها فائدة خصوصية حتى الازهار المخيطة الرائحة التي رائحتها مثل رائحة اللحم المنين لرائحتها هذه فائدة خصوصية وتفصيل ذلك ما لا يناسبه المقام . ويجب ان يكون الامر كذلك لان الله لم يخلق شيئا عبثا ولو وجد في النبات شيء لا فائدة منه لضعف وزال على توالي السنين . ولكن ما اقل الناس الذين ينظرون الى زهرة اللوباء الفرائشية المنظر مثالا ويملكون ان لكل جزء من اجزائها ولكل لون من الوانها منفعة خصوصية لنبات اللوباء . ومالي وللغوص في هذه المواضيع العريضة فاتركها والتفت الى ما هو اقرب منها تناولا واسهل ادراكا واحصر الكلام في فوائد الازهار . فمن هذه الفوائد اكثير نوع النبات . والظاهر ان النبات قد تكيف على كينيات شتى تسهلا لهذه الغاية كانه حي عاقل . وعلماء الحياة يذكرون آكل اختلافات الازهار اسبابا طبيعية تأول لتقوية النبات الا التكيس فاني لم ار له فائدة لان الزهر المكبس عقيم . ولكن التكيس من صنعة الناس لا من صنعة الله فلا عجب اذا كان بلا فائدة للنبات

ومنها بجملة البشر وتسلبهم عن همومهم . فكم من مرة حاربنا جيوش المواجهس ونشرت على وجوهنا براقع الغم فضاقت بنا الدنيا وحسنا الحياة حلا ثقيلا ثم دخلنا روضة كثيرة الازهار والرياحون او جاءنا احد بطاقة منها فانبجست عيوننا بمنظرها البديع واتعمشت تلوسنا بعرفها الطيب وزالت عنا جيوش المهوم وسبنا ما كان بنا من الكآبة وصغر النفس . وقد عرف الناس هذه الحقيقة من قدم الزمان واستعانوا بها على تنفيس كروبهم وتسلية الذين ثقل الدهر عليهم واوقمهم في مصائب شديدة . وعلمها الاطباء ايضا واستخدموها في تطبيب المرضى ولا سيما المصابين بالسوداء ولذلك تحاط المستشفيات بالمجنائين ويجرّض المرضى على القرعة فيها وتزين غرفهم بها . وخير هذه تهيئ للمرض المتقلب على فراش المرض طاعة من الازهار الجميلة توضع امامه لينتفع بنظرها او يتعشش برائحتها . ومنها تربية الذوق السليم والمواطف الطاهرة . فقد قيل ان سليمان الحكيم مع كل مجده لم يلبس كواحدة من الازهار . فاذا اعتادت النفاة رؤيتها جردت منها صورا جملة ترسخ في ذهنها وبهذب ذوقها وتدرجها على ترتيب اثاث بينها ترتيبا يتفهم به الدين وترتاح له النفس . ولا يخفى عليك الفرق العظيم بين يست امتعته مرتبة ترتيبا جميلا بحسب الوانها

ويست آخر امتعة من الثمن الامتعة ولكن الواهب لا يوافق بعضها بعضاً فتستحب العيون من رؤيتها وتعاف النفس النظر اليها . وعندي انه يجب على كل والد ان تربي اولادها على محبة الازهار والاعتناء بها لان ذلك يهذب ذوقهم ويربي فيهم محبة الجمال والترتيب مع ما يتبعها من الاخلاق الشريفة الطاهرة

ولا يخصص نفع الازهار بنا نحن نوع الانسان بل يعم طوائف كثيرة من المحشرات ولا سيما النحل التي تجني منها شيئاً لا يغير شكلها ولا لونها ولا رائحتها وتضع منه الشمع والعسل يوتاً لصغارها وطعاماً لها وللانسان . وقد آلت النحل الازهار اشد الالفة فتصدها من كل مكان وتميز بينها وبين الازهار الصناعية على ما قول مما أثبت صنعها ومن ذلك القصة المشهورة وهي ان ملكة سبا التي انت شخص حكمة سليمان قدمت له طائفتين من الازهار واحدة طبيعية والاخرى صناعية فلم يملك ان يميز بينهما مع وفور حكمه فاطرق هتبه ثم امر الوقوف بين يديه ان يتفقا كوة بجانيه وكان وراءه قنبر نحل فلما فتحوها دخلت النحل منها وميزت بينها ووقعت على الازهار الطبيعية دون الصناعية . واني ارى في امتناع النحل من الزهر وامتناع البشر منها ومنه طرفاً من ذلك الناموس العام الشامل لكل المخلوقات الذي يجبرها على ان لا يعيش الواحد منها لتسوء بل يعيش كل منها للآخر

هذا وقد تكرم الرجال بتشبيه النساء بالازهار فلخصر لكي يصدق هذا التشبيه علينا في الطهارة والنفع وطيب الصيت وتخفيف انصاب العيال وازالة كروبها وبهدب الصغار وتجميل الهيئة الاجتماعية وتطبيب عرفها

—000—

### بعض المخلات

الخيار المخل \* اتقى الخيار الاخضر الصغير واغسله جيداً وضعه في اناء وصب عليه ماء ملئاً (في كل رطل من الماء نحو اوقية من الملح) واتركه فيه نحو ١٢ ساعة ثم ارفعه من الماء ونشفه واأت به بالنخل المحاذق واضف اليه خردلاً وفليفلة وزنجبيلاً وقليلاً من جوز الطيب واغرف ايضاً الى كل اقة من النخل قطعة من الشب الابيض قدر الحمصة واغلو على النار وضع الخيار في اناء خزفي وصب النخل عليه وغطو وضعه في مكان بارد واذا اخضت اليه قليلاً من السكر زادت حذاقة النخل وخطط فيه الخيار زماناً طويلاً .

البصل المخل \* قشر البصل الصغير واتمعه في الماء الملح اربعاً وعشرين ساعة ثم نشفه واتمعه في النخل كما تفعت الخيار

التقيط المخل \* قطع التقيط وغمره بالماء يوماً كاملاً ثم انقعه في المخل كما تقدم ولا تنس ان نصف اليوم قليلاً من الشب

الدراق المخل \* اذنب افة من السكر في افة من المخل واضف اليها قليلاً من القرفة وكيش القرنفل واضعها على النار واسلق فيها ثلاث اقات من الدراق دفعات متوالية حتى تلين قليلاً ثم صب السائل فوق الدراق المسلوق وسد عليه . وعلى هذا الاسلوب يخل المخل الخوخ والاجاص (كثير) ونحوها من الفواكه . اي ان المخضر تنقع في الماء الملح اولاً ثم في المخل العالي الذي اضعف اليه خردل وقليقة وزنجبيل وجوز الطيب والشب الايض . والفواكه تسلق في المخل والسكر ثم تنقع في ذلك المخل بعد ان يعطى بالقرفة وكيش القرنفل

—\*—

بعث اليها رفعتلو رشيد افندي غاري بالنبد الثلاث الآتية وهي منقولة عن كتاب عربي كُتب سنة ٦٢٣ للهجرة

### (١) ملح مطيب

يؤخذ الملح المحجار الكبار ويحمل في جرة فخار جديدة ويسد رأسها ثم تترك في تنور حار يوماً كاملاً وتخرج منه فاذا برد يملحن ملحاً ناعماً ثم يؤخذ الكسفرة والسمسم والبنونيز (الحبة السوداء) والشهدانج والمخفاش والكون والرازنج وورق الانيسون بمحض الجميع ويخلط به وقد يصبغ الملح بعد طهوه بان يحمى في ماء فيه زعفران يوماً وليلة ثم ينشف من الماء ويعاد ملحته وقد يصبغ كذلك بماء السباق او بالاسريقون ومن اراده اخضر بماء السلق

### (٢) صنع مخمل

يؤخذ النعنع الطري الكبير الورق فينظف ورقة من عذاته ثم يغسل وينشف في الظل وتذرع عليه الافاويه الطيبة ومن احب فليصف عليه ورق كرفس واسنان ثم مقشر ويحمل في برنية زجاج ويغمر بالمخل الجيد ويصبغ بيسير زعفران ويترك الى ان يشرب الورق حموضة المخل وتنقطع حدة ويستعمل

### (٣) باذنجان مخمل

يؤخذ الباذنجان الاوساط فيقطع نصف اطاقه وورقه ثم يسلق نصف سلقه في ماء وملح ويرفع وينشف من الماء ثم يشق صليباً ويحشى بورق الكرفس الطري وطاقت بسيرة من نعنع واسنان ثم مقشرة ويعمى بعضه على بعض في برنية زجاج ويذرع عليه الافاويه واطراف الطيب محمقة ناعماً ويغمر بالمخل الجيد ويترك الى ان يستحکم فضاجه ويستعمل

## المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتناه ترغيباً في المعارف وإيهاماً بهم ونصحاً للآدمان .  
ولكن المهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فمن يراد منه كفو ، ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في  
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والظهور مشفقان من اصل واحد فهما ظنك نظرك (٢) اما  
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق ، فاذا كان كالف اغلاط غيرو عظيم كان المعترف باغلاطوا اعظم  
(٣) خبر الكلام ما قل ودل ، فالثالثات الزائدة مع الاعجاز تستلزم على المطولة

### رد النظر في اجوبة المسائل التحوية

لا يتواخذي الناضل القدسي بالمعني بعض مجاوزات وقعت في مسائله التحوية في مقام  
البيان لا يجهل الاغصاء بالانسان ولا يرمقني من امري عسراً اذا رددت نظره اليه وثابت له ما  
خفي عليه فلولوا البصم ما تجلت الحقائق للبيان وما الغرض الا فائدة بقف الناس عليها ونتيجة  
يغلي المجدال عنها

وحينما كلنا نرعي الى غرض فتحنا ناضل منا ومنضول  
قبلت اعتذاره بخرق الطبع فليوسع في عذراً يأتي لم اكن اعلمه قبل ، ولا فافضة الحديث فيها  
بظنني خالفت فيه اقول العلماء حتى يتبين له من منا اصاب الغرض واسرد له نصوص النجاة  
ليعلم انه بظنره في اجاباتي ابدى من معارضته المصنفين صنوقاً وقاوم من المؤلفين الوقتاً  
قال الحضري في حواشي ابن عقيل والصبان في حواشي الاشعري "محل مطابقة التبع للمنعوت اذا  
لم يتم مانع ككون الوصف يستوي فيه المفرد والمذكر واضدادها كصوب وجريح" وهو صريح في انه  
يقال بلفظ واحد للمذكر والمؤنث مع كونه لواحد او اثنين او جماعة والعرب يهمل بذلك كما في  
الفلك الدائر على انه كالمصدر الواقع على الجنس فيجوز حضرة الناظر القدسي للثنية وجمع  
التأنيث السالم غير مسلم . ويؤيد منع الثنية تسليمة امتناع جمع المذكر السالم ومن المعلوم ان  
هذا المجمع انما هو على حد المثنى وحقيقته فلا يكون الا حتماً يكون المثنى وان كان المثنى يوجد  
حيثما لا يوجد المجمع المذكور . ويؤيد منع جمع التأنيث السالم قول التصريح عند ذكر شروط  
جمع المذكر السالم انه لا يقال جريحون ولا صبورون كالا يقال جريحات ولا صبورات وعطل  
ذلك الناضل يس في حاشيته عليه بانه لو قيل جريحون في المذكر وجريحات في المؤنث  
لزم الاختلاف بين صيغتي المجمعين مع عدم الاختلاف بين صيغتي الواحد في المذكر والمؤنث

فإنهم مزية الفرع على الأصل . وقول الشافعية وشراحها ان فعلاً بمعنى مفعول لا يجمع لا بالواو والنون ولا بالآل والناء ليمتد عن فعل بمعنى فاعل اذا لما امتنع جمعه بالواو والنون امتنع جمعه بالآل والناء لكونه فرعاً على في المجمع . فثبت بها ذكرناه منع ما رآه الناظر جائزاً وليس له ان يستند على انه لم ير هذا المنع في الكتب التي وصلت اليها يده لان المهود فيوم من سعة الاطلاع بأني انه لم ير شيئاً من الكتب التي ذكرنا اسماءها على انه لا يسعنا امكان ذلك في الشافعية بعدما استشهد بنصوصها ونقل عن حواشيها . وما نقله عن ابن عقيل من ان فعلي جمع لوصف على فعل الخ لا يرد علينا لانه مشروط بشروط مذكورة في شرح الشافعية وغيرها منها ان يكون المحظوظ من الوصف المعنى الوصفي لا المعنى الاسمي كما في حميد وذئب ولذلك لا يجمعان على حمدي وذئبي

ثم ان لنظ (صبيغ المبالغة) له اطلاقان الاول على كل وصف عدل يو عن اصوله فيدخل تحته اوزان كثيرة مثل قَوْل وَجَّارٌ وَمُعْطَاءٌ وَشَجَرٌ وَمُسْكِينٌ وَسِكْرٌ وَشَجَابٌ وَبَارٌ وَفَارُوقٌ وَخَازِرٌ وَغُلٌّ والثاني على خمسة اوزان تحوّل عن اسم الفاعل الثلاثي لنصد المبالغة والتكثير فتعمل عمله وهي التي اشار اليها ابن مالك في الالفة بقوله

فَعَالٌ أَوْ مِفْعَالٌ أَوْ فَعُولٌ فِي كَثَرَةٍ عَنْ فَاعِلٍ بِدَلٍّ  
فَيَسْفِي مَا لَهُ مِنْ عَمَلٍ وَفِي فَعِيلٍ قَلٌّ ذَا وَقِيلٍ

وعلى هذا الاطلاق فنقولنا في الاجوبة ان صبيغ المبالغة خمس صحيح ولكن اني الناظر الحقق الآ ان يعترض باطلاق على اطلاق . واذا شاء ان نبين له آية صبيغ المبالغة على الاطلاق الاول تلحقها الناء قلنا هي كما قال الجدي في نزعة الطرف فَعَالٌ وفاعل وفَعُولٌ وَقِيلٌ وَقِيلٌ وَمِفْعَالٌ نحو علامة وراوية وفَرْوَقَةٌ وَفَحْكَةٌ وَفَحْكَةٌ وَفَرْوَقَةٌ الْآ ان هذه الناء ليست للتأنيث لاسنواء المذكر والمؤنث في هاته الاوصاف بل للمبالغة او تأكيدها . ودعواه ان القاموس تارة ينسب مفعلاً ومفعلاً ومفعلاً للمذكر فقط كجيران ومطار ومضيف وطورا للمؤنث فقط كيزراج ومطير وميعطاء وآونة يجوز تأنيثها كبراءة وطورا بوجبة كعيلة انما يسلبها من يجمع بالقاموس ولا براه . قال في مادة غلم وهو غلم ككثف وسكيت ومنديل وفي غِلْمَةٍ ومقنبلية وغلبية ومقنبلية وبغلم وقال في مادة فرح المدرج الكثير الفرح وفي مادة عطو ورجل وامرأة معطاء كثير العطاء وفي مادة عطر ورجل عَطِرٌ وامرأة عَطِرة ومُعْطَرَةٌ ومُعْطَرَةٌ وكلاهما يعطير ويعطّر وفي مادة قرأ المقرأة المعطّاة التي يتظر بها انتضاء اقربائها ولم يتعرض لذكر مقرأة . فن سرد هذه النصوص بوضع ان القاموس لم يوجب التأنيث في مقنبلية وانه لم يقصر المدرج والمعطاء والمعطّر

على المؤنث وإن لم يجوز تأنيث مقراء كما قال الناظر المدقق  
وقد رأى الناظر أعز الله أن ربي يقولون أن اقواله تدل على أن مذهب الكوفيين في  
مسألة اضافة الصفة للموصوف غير مقبول عند الجمهور وإنما لا انارعه في هذا الاستدلال ولا  
أخذ في تأويل تلك الاقوال بل اصرح له بأن مذهب الكوفيين في هذه المسألة مجهور فيها تدول  
من الكتب حتى لا يتكاد يعرف عند الطلبة وإنما يذكر في المطولات حرصاً على أن في المسألة  
خلاقاً ومن رفض هذا المذهب ابن مالك حيث يقول

ولا يضاف اسم لما به اتحد معنى وأقول موافقاً إذا ورد

اراد منع قياس اضافة أحد المترادفين للآخر والاسم للقب والصفة للموصوف والموصوف للصفة  
وإذ يدعى على ذلك أن مذهب الكوفيين في عامة المسائل الضوية إلا قليلاً مرجوح عند الجمهور  
والقول عليه مذهب أهل البصرة

وأما قوله أنه يستفاد من كلامي أنه يسوغ أن يقال شئ من الناس أي عليهم وسؤاله عن جواز  
هذا المثال أو عدم جوازه فجوابه أني ذكرت فيما كتبت سابقاً القاعدة العامة في اضافة على المذهب  
الكوفي فلا حاجة للسؤال عن كل جزئي من جزئياتها

وأما محاولته أن يفضة بالكسر مصدر نوعي ليقض اللازم وإن بغاضة المصدر الوحيد فمن  
الاعاجيب إذ قد اجتمعت كلمة النحاة على أن جميع ما خلق الله من مصدر أو اسم مصدر إنما يعمل  
على فعله كما قال ابن مالك

يفعل المصدر المحق في العمل مضاعفاً أو مجرداً أو مع آل

فإن يعمل الفعل لا يعمل المصدر ولا يصح أن تنقض القاعدة الكلية بمجرد هيء من الاعمين على صورة  
المصدر النوعي ومصدر فعل اللازم فضلاً عن أن ما ذكره مخالف لصريح نصوص أهل اللغة .  
قال في القاموس البغض بالضم ضد المحب والبغضة بالكسر والبغضاء شدة وبغض ككرم  
ونصر وفرح بغاضة . وبغض المحاورة معه بذكر فائدة يقع السؤال عنها كثيراً وفي الفرق بين المصدر  
واسم المصدر وخلاصة القول في ذلك أن التثنية تدل على الحدث إلا أن الأول يجري على  
الفعل من غير نقص والثاني يجري عليه بنقص مثلاً المصادر لافعال توضع واغتسل وتكلم واعترف  
واعان في التوضو واغتسال والتكلم والاعتراف والاعانة واسمها المصادر لما في التوضو والغسل  
والاعان والاعتراف والغفران ومن ذلك يعلم ما في قوله . وعسى أن يقع ما كتبتاه عنه موقعاً حسناً  
فحمد عني المناقشة القاهرة

حفي

ناصر

## زيت البترول في اهلاك الحشرات

قرأت في جريدة العلم والطبيعة الفرنسية ما يأتي : ان زيت البترول وهو المعروف بزيت  
الغاز من اقوى مبيدات الحشرات فيكون لاهلاك البق ويضو قتلًا اذ حال مقدار من هذا الزيت  
ممزوجًا بأربعة مقادير او خمسة من الماء في شقوق الحائط الذي يكون فيه البق وهذه الكمية يمكن  
اهلاك الزناوير والثلل ونحوها من الحشرات المضرّة فيا حبذا لو جربة بعضهم في اهلاك انواع  
الدبدان المضرّة بالمفروشات كالقطن ونحوه  
اسكندر  
الاسكندرية  
ررق الله

—•••••—

## لغز أول

ما اسم ثلاثي الحروف بكل سوء موصوف ان ردة واحداً وثمانين اضي بخلاف  
معناه المدين واذا صفحت منه الاول فمن معناه تحول وصار نوعاً من الاشجار ذات الفصوص  
والانمار وان صفحت مع ذلك الثاني انتقل الى النوع الانساني اوله يسوي الثوب مع  
تحريك العين وان رست معرفة الثاني بالاثبات فهو مضروب اوله في ثلاث من المات .  
وان ضربت اوله في خمسة عشر ساوى آخره في القدر فهذا دهر المتصور الذي تخطى به  
نحو الحور واما منظومة النضيد فماك منه خير تقدير فريد

وما اسم ثلاثي الحروف وانما لدى البسط سبع ليس في العدة تخطى  
من الميز والتضيق تخطو حروفه سليم المبالغ ما يو قط معتل  
ومن عجب وهو العدو الذي الوفا ومجموعة فهو الاخ الصادق الخل  
فاكره اها فضل بكشف نقاب فبقى مدى دهر علينا لك النضل  
لطعا  
عبد الله فرج

خوجه اول بدمرة المساعي الخيرية بطانطا

—•••••—

## لغز ثان

يا بايتم سداسي الحروف سيد ثبات والوف عرف منذ القدم بالعظمة والشفامة  
والحكمة والكرامة وكل الناقة واللعامة اذا استقدست حرفيو الاولين وجدت فعل امر بلا  
مين واذا حذف ثلث حروف من الاربعة الباقية وجدت ناحية مشهورة في اكثر التاريخ



مذكورة وإذا قطعت منه كل ثلاثة الأخير ناداك باقية في سلم بحول الله القدير ولو بمرت.  
ذيلة ظهرت لك ربة الجبال تجر ذيل التيه والدلال وهي التي غنت بها الندماء ولجبت  
مدهمها الشعراء وصدبت العشاق بنار الاشواق وقد سمعت عنها انها غنت بالحجاز  
فاطربت اهل العراق

الاسكندرية

فلسطين نوفل

### بييضات البهارسيا في الدورة العامة

الى حضرة العالمين الفاضلين منسئي المتعطف

قرأت في المتعطف الزاهر ما كتب الدكتور اسعد الحداد في هذا الموضوع ولما كان  
اكتشاف البهارسيا في الدورة العامة امراً غير حديث العهد فرأيت ان اشير اليه على النحو الآتي  
تعبيراً للمائدة لا مناقدة ولا معارضة في شيء

من المعلوم الآن ان البهارسيا تستقر في الوريد الباب وان بيضاتها توجد في كثير من  
الاعضاء المتصلة بتفرعات الوريد المذكور وطالما كان استيلاء هذه البييضات في غير المائدة  
والمستقيم ما لم تقع عليه بواصر الاطباء الباحثين حتى اكتشفها الدكتور كارتوليس في العام الماضي  
في غيرها من الاعضاء كالكلبد والكلى والبروستاتا والغدد المسارية على ما سبق بيانه في المتعطف  
الاخر بعد اذ نقلته جريدة فرخوف الطبية الالمانية المعروفة بارشيف فرخوف

اما استيلاء هذه البييضات في الدورة العامة وهو مرض الغرض من هذه السطور فامر معلوم  
ان جريستجر الشهير<sup>(١)</sup> استعمل بييضات البهارسيا في بطين القلب اليساري<sup>(٢)</sup>. ولا يخفى ان هذا  
العضو هو مركز الدورة العامة ومصب مجاريها ونقطة اتصال الدورة الرئوية بها فوجودها فيه  
لا يدع ثم موضعاً للشك في وجودها في الرئة ونحوها من الاعضاء. والذي يؤيد ذلك ان رينجر  
من عهد بضعة سنين قد اكتشف في الانزفة الرئوية بييضات بهارسيا فهي ولا بد آتية من الرئة  
على ان جناب الفاضل الدكتور ماكاي لا النفل بما سبق اليه ذهنة من البحث عن هذه البييضات  
في نسج الرئة والوقوع عليها

الاسكندرية

اسكندر

رزق الله

## حضره منشي المتصرف الفاضلين

ان غورتكم على ابناء الوطن ورغبتكم في رؤيتهم عائدتين الى ميادين تقدم العلم وكشف  
اسراره فادناكم الى اشراك احدهم في الاكتشاف الذي كتبت لكم عنه وتكرمت بادرجه في العدد  
السابق من جريدتكم القراء فاسمحوا لي الآن ان اقرران هذا الاكتشاف هو من بعض نتائج  
بحث ودرس طويلين تبعها الدكتور مكي الناضل مدة ستين سنة عديدة في خواص البلمبرسيا هاما تونيا  
وما يتبع عنه من الامراض في الانسان فالفضل فيه الآلة وحده . وله ايضا اجحات في هذا  
الموضوع كثيرة الفائدة اهمها في التواثر الوبلية الناتجة عن البلمبرسيا وطرق علاجها وشميطة  
كثيرة الوجود في هذا القطر وقد تبعتهما جميعا في هذه السنين الاخيرة ودوتها املا ان انشرها  
عند سئوح الفرصة

اسعد

الحمداد

الاسكندرية

## باب الصناعة

### عمل الخخل

الخخل سائل معروف وطرق عمله غير مجهولة بل كانت معلومة قبل الزمان الذي وصل  
تاريخه الينا ولكن المتأخرين قد بحثوا في تكونه بحثا علميا فعلموا امورا كثيرة تسهل عمله وتقلل  
نفقته وهي المقصود ذكرها في هذه النبة

الخخل مزيج من الماء وسائل آخر اسمه الحامض الخخليك ومواد أخرى تختلف باختلاف  
المواد التي يستخرج الخخل منها . والحامض الخخليك يحصل من تأكسد الالكحول (السيرونو)  
فيصير كل مئة درم من الالكحول نحو مئة وثلاثين درهما من الحامض الخخليك او نحو ١٨٠  
درم من الخخل الحاذق . وقد يحصل من استنطار الخشب ايضا كما ستري

قلنا ان الخخل يحصل من تأكسد الالكحول ولكنه لا يستخضر منه رأسا بل من المخمر  
المضمضة شيئا من الالكحول كخمر العنب ونحوه ولا يتكون على اسهل اسلوب واقل نفقة الا اذا  
روحت فيه الشروط الآتية وهي

اولا ان لا يكون مقدار الالكحول في الخمر اكثر من عشرة في المئة ولا اقل من اربعة ان  
ثلاثة في المئة

ثانياً ان لا تكون درجة الحرارة فوق ٢٦ درجة ستفرد ولا اقل من ١٢ درجة . فان كانت فوق ٢٦ اسرع تكون الخل كثيراً ولكن طار كثير منه ومن الاكحول وان كانت تحت ١٢ ابطاً . ثانياً حتى اذا انحطت الحرارة الى ٧ درجات او اقل امتنع تكونه . وعليه فالبرد من احسن الطرق لحظ الخمر من التقليل

ثالثاً يجب ان يكون الهواء او الاكسين كثيراً وان يكون مباشراً للخمر ويكون ثم الاناء الذي يصنع فيه الخل واسعاً ما امكن لكي يياشر الهواء سطحاً واسعاً من الخمر رابعاً ان يضاف الى الخمر مادة ابتداء الاختار فيها كالمخل نشو او كقطع الخشب المجللة بـ

وانواع الخل مختلفة وفي اولاً خل الخمر وتختصر من خمر العنب ويكون فيها عدا الحامض الخليك المتقدم ذكره قليل من الحامض الطرطريك والكمرباميك وبعض انواع الاثير وهي التي تطلب عام هذا الخل . ثانياً خل السيرونو وهو مزيج من الحامض الخليك والماء مع قليل من الاثير الخليك . ثالثاً خل الامار وهو يستخرج من عصير التفاح وانواع الفوت وفيه حامض خليك وحامض تفاحيك . رابعاً خل الحموب وهو يستخرج من اليربا قبلما تالج بمجيشة الدبنار وفيه مواد نيتروجينية وصفانات . خامساً خل الشمندر ( البجر ) وهو يستخرج من عصير الشمندر . سادساً خل الخشب وهو يستخرج من الخشب بالاستقطار

والطريقة القديمة الشائعة عند الفرنسيين لعل الخل من خمر العنب هي هذه : يصنع حوض من خشب السديان ويسلق بالماء العالي جيناً ثم ويملأ بالخل العالي حتى يشرب خشبه منه ثم يصب فيه ثلث لتر من الخمر ويضاف اليها عشرة اناير اخرى كل ثمانية ايام حتى يمتلئ ثلاثة فيستعمل كل ما فيه خللاً بعد اربعة عشر يوماً من اضافة العشرة الاناير الاخيرة . ويحتجى يؤخذ منه نصف ما فيه وتضاف اليه خمر بدل ما اخذ منه ويدوم الحال على هذا المنوال ست سنوات فيفصل حيثما رسب فيه من المواد ويعاد العمل كما تقدم

ويظهر من اول وهلة ان الهواء لا يياشر الخمر الا عند سطحها ولكن الدقائق التي يياشرها الهواء تصير خللاً حالاً فتثقل وتنزل في الخمر وتصلد دقائق اخرى الى مكانها فيياشرها وتصير خللاً وهلم جرا . والهواء يتجدد كما تجدد الخمر لان اكسينه اقل من نيتروجينها فاذا امتصت الخمر منه الاكسين بقي النيتروجين وهو اخف من الهواء فيصعد ويأتي هواء جديد ليقوم مقامه فالهواء يتجدد والخمر تجدد دائماً وهذا هو المطلوب ( سنائي البنية )

## ورق الرسم

يراد بورق الرسم ورق شفاف تنقل عليه الصور التي ينشف عنها ثم تحمي عنه اذا اريد ذلك او تنقل عنه الى سطح اخر او تنزع شفافية منه فيعود ظليلاً وتبقى الصور عليه ولكل من ذلك طرق مختلفة كما ترى

فانما اريد النوع الاول بورق الكتابة ويدهن بالبترين حتى يتشبع منه ثم يدهن بترين سريع الجفاف قبلما يظهر البترين عنه فيبقى شفافاً . ويصنع هذا الترينش بان يمزج عشرون جزءاً من زيت بزر الكتان المقصور واحد عشر جزءاً من نضاعة الرصاص وخمسة اجزاء من اكسيد التوتيا ونصف جزء من التربثينا القينيسي وتغلي خمس ساعات ثم يبرد وتصفى ويضاف اليها خمسة اجزاء من الكوبال وستة اجزاء ونصف من السندراك . فهذا الورق يكتب عليه بالحر او بقلم الرصاص او بالكريون ثم تحمي الكتابة عنه ويبقى على حاله ومن يستعمل لتعليم التلاوة الكتابة والرسم والتصوير ولتنقل الصور من سطح الى آخر حيث لا يمكن نقلها من الاول الى الثاني رأساً

وانما اريد الثاني اي الذي يعود غير شفاف بعد نقل الرسم اليه يبل الورق الابيض بروح التربثينا او البتروليين فهذا السائلان يجعلان الورق شفافاً ولكنها طياران فلا يلبثان عليه الا ربما يرسم الرسم عليه ثم يطوران فيعود غير شفاف . وقد اخترع مسيو بوش طريقة أخرى لذلك وفي ان يذاب زيت الخروع في الاكحول الصرف المصحح ويدهن به الورق فيطير الاكحول سريعاً ويبقى الورق شفافاً بما فيه من زيت الخروع ويحتل به ينقل الرسم المطلوب بقلم الرصاص او بالحر الهندي ثم يزال الزيت عنه بتقطيسه في السيرون المصحح

هذا ويمكن جعل الورق شفافاً بطرق أخرى فالورق الذي يستعمله المهندسون وراسمي الابنية يصنع على هذه الكيفية : يسط الورق المتين (النسيجي) على مائدة ويدهن سطحه بمزج مصنوع من اوفيتين من بلس كندا وثلاث اوقي من روح التربثينا وتقطيب من زيت الجوز العتيق وينشر على حبل وعندما يجف يلف على اساطين مغطاة بالورق وهاك طريقة أخرى اذهب درهمين من المصطكي في اربعة وعشرين درهماً من اجود انواع روح التربثينا وهزها يوماً بعد يوم حتى تذوب جيداً فاذا دهن الورق المجيد بهذا المزج صارت شفافة

ويجعل الورق شفافاً بدهن زيت البتروليوم او بمذوب الشمع في روح التربثينا ونشره في الهواء اياماً في مكان خالٍ من الغبار

## بطرية رخيصة

خذ اناء من التلك مومًا بالقصدير جيدًا خاليًا من الصدأ والخشوب وانه آخر من الخرف  
غير المدهون وغطس ثلثة الاعلى في شعع البارافين المصهور مرارًا متوالية حتى يدخل البارافين  
مسامه ويسدها ووضعه في اناء التلك واملأ النعجة التي بينها ببرادة الحديد او بقطع صغيرة  
من الحديد مثل المسامير الدقيقة ونحوها ويجب ان لا يكون بينها شيء من النحاس ولا من التوتيا.  
واملأ اناء الخرف بنزوب البوتاس الكاوي واغس فيه قضيبًا او صفيحة من التوتيا ذات نتون  
اعلاها وسد هذا الاناء بسدادة من الطين او الخشب بعد ان تغب فيها ثقبا يتأ من قضيب  
التوتيا او تنور النعجة وادهنها بالبارافين او بالزفت لكي تخرج الموائع عن الدخول الى البوتاس  
الكاوي لانه اذا دخل اتحد الحامض الكريونيك الذي فيه البوتاس فضف فطلة كثيرا . وقد  
يوضع على السدادة قطعة من الصمغ الهندي ثم يصب الزفت عليها احكامًا للسد . ولا بد من  
تكثير مذوب البوتاس في الاناء حتى يملو عن الحد المسدودة مسامه بالشع . فانما مذ لك من  
اناء التلك وآخر من قضوب التوتيا فيها قطبا البطرية ويمكن ابدال تلك البطرية الواحدة بتوتيا  
بطرية أخرى وتلك منه بتوتيا أخرى وهلم جرا الى عدة حلقات فيألف بطرية قوية يدوم فعلها  
زمانًا طويلا ولا يلزم لها الا تغير التوتيا كلما تأكلت . وقد حسب بنت مخترع هذه البطرية  
ان نفقة الحلقة الواحدة منها لا تزيد عن نصف شلن

## قوة الحامض بلون البلاطين

اذب خمس قعحات من خلاص النحاس وثلاثين قعحة من الحامض الزرنيك في ماء  
واربعين قعحة من الحامض الهيدروكلوريك ونظف ادوات النحاس جيدًا وغطسها في هذا  
السائل فيبيض لونهار ويأر ويدأ حتى يصير كالبلاتين (السيثك امبركان)

## ازالة لطف الحبر والصدأ

مذوب الحامض الاكساليك يزيل لطف الحبر والصدأ عن الثياب القطنية والكتانية بسهولة  
ويزيل الحبر عن الاصابع ايضا ولكنه قد يؤذي الانسجة فيفضل عليه مزيج من جرمين من زينة  
الطرطير وجرم من الحامض الاكساليك المحقق تخرج جيدًا ويبل اللطخ بالماء ويدمن بالمرج  
المذكور مخففة ناشفة وعندما يزول اللطخ بفصل مكانه بالماء جيدًا

# باب الزراعة

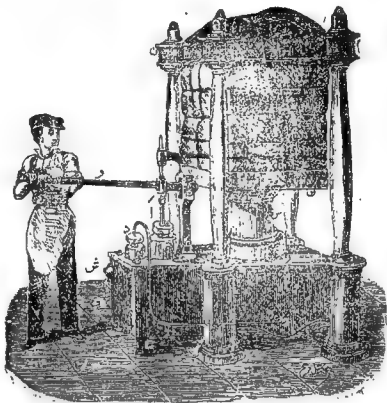
## اهمية بذر القطن

لا يخفى على اهالي القطر المصري ان القطن الذي ينمو في اراضيهم ويصدر من بلادهم هو من اجود انواع القطن وان ارض مصر من خير الاراضي لزراعة ولا يخفى عليهم ايضاً ان خصب ارضهم اخذ في التناقص لان النيل لم يعد يمرها مدة طويلة كما كان يمرها سابقاً فقلّ الطين (الابلز) الذي كان يرسب عليها مع ان النباتات التي تزرع فيها الآن قد زادت عما كانت سابقاً وهذه الامور معروفة عند علمهم ولذلك لا تطيل الشرح عليها ولكن توجد امور اخرى لها علاقة شديدة بالامور المتقدمة ويظهر ان المانع الخاصة لا يلتفتون اليها مع انها جوهرية جداً ولها دخل عظيم في فقر البلاد وغناها ولذلك نعلم من جميع ارباب الزراعة ان يعملوا نظراً في ما يأتي

النبات ينمو اكثر غلاته من الارض وينمو المواد الجوهرية من هذا الغذاء في البزور ولا يها في غاية حيواته فاذا اكل المحصول هذه البزور ووضع زبلة في الارض زدت اليها المواد الجوهرية التي امتصها النبات منها فبقيت على ما كانت من الخصب والجودة ولكن اذا ارسلت البزور الى بلاد اخرى خسرت الارض خسارة عظيمة لا تعوّض الا باشتياق الزيل من البلاد الاجنبية واضافته الى الارض

فلما ان ارض مصر من اجود الاراضي لزراعة القطن وما ذلك الا لانها غنية بالعناصر الجوهرية لنمو بزره لان البزور هو الجزء الجوهرية من النبات ولو كان القطن المحط به اقل منه نمواً وهذا البزور قد راجت تجارته في الصين الاخيرة وهرج اهل بمصر الى بيعه وارسالوا الى اوربا كأنهم لا يعلمون انه يحتوي ام عناصر الغذاء الذي يحتاج نبات القطن اليه فهم يبيعون ببيعو خصب ارضهم ويثرون بلادهم . هذا والماعل يعذر اهالي هذه البلاد اذا لم يصنعوا معامل تسحق الانجبة القطنية من القطن الذي يثبت في بلادهم ولم يصنعوا معامل لعل الورق من الخرق التي تجمع من بلادهم لان هذه المعامل تقتضي نفقات كثيرة لا يقدر على القيام بها الا اغنياء الكبار والشركات المعتادة على تدريس الاعمال ولكن ترى من يعذرهم اذا كانوا لا يستقدسون واسطة لبقاء بزر القطن في بلادهم والاستفاد به بما يساوي الثمن الذي يبيعونه به الآن واكثر . وهذه الوسطة هي عصر الزيت من القطن واستعمال الكسب الباقي علماً للمواشي . وهذا يتم

بالمضاعف المائية كالمضغ المرسوم هنا فهو من اقوى الآلات لعصر الزيت من القطن وبعض  
 به من قنطار البزر نصف قنطار من الزيت الصافي، والكسب الباقي يبقى فيه قليل من الزيت وتبقى



فيه كل العناصر الجوهرية المشار اليها آنفاً واذا عُلِّقَت به المواشي تسمن ويفزر ليها وتنقل العناصر  
 المشار اليها الى زبلها حتى اذا أُضيف هذا الزبل الى الارض رَدَّت اليها العناصر الجوهرية التي  
 اخذها القطن منها. وليس في هذا القول شيء من المبالغ لان الدكتور لوز وهو اشهر الباحثين  
 في علم الزراعة في هذه الايام قد اثبت بالامتحان انه اذا أُطعمت المواشي طناً واحداً من هذا  
 الكسب بلغ ثمن زبلها الناتج من أكله فقط ستة جنيهات انكليزية هذا فضلاً عما يزيد في لحمها ولبنها.  
 والزبل المذكور عسر الاحتلال فلا تسد به الارض الا بعد تعطينها او تحميمها  
 واكثر المواشي لا تستطيع الكسب اولا ولكنه اذا دق او جرش وخلط قليل منه بكثير من  
 البرسيم او الخالة او الجذور ناكلة ثم نصير تستطيه وتاكله بشراهة فتزداد كميته رويداً رويداً.  
 ولا بد من خلطه دائماً بالبن او البرسيم او نحو ذلك من انواع العلف القليلة الغذاء لان الغذاء  
 فيه أكثر مما في غيره من كل انواع العلف كما عُرِف بالتجربة الكيماوية ولا ثم اثبت بالامتحان

## تشوير الراعي

ادرجنا في الصفحة ١٤١ من المجلد السادس كلاماً وافياً في زراعة الراعي (الانجبار) تبين منه صعوبة تشوير واستخراج اليافو. وقد عثرنا الآن على طريقة لذلك مفادها ان يصبى الماء الغالي عن رماد الراعي او غيره من الاخشاب حتى يصير ثقل الماء النوعي ١.٢ وترض قضبان الراعي وتنقع في هذا الماء بعد ان يبرد ثم تتزع منه بعد مدة تختلف باختلاف نضج الاليف وتقطس في الماء الصرف ويرفع كل قضيب منها باليد اليسرى ويضغط بين ابهام اليد اليمنى وسبابتها ويحتر عليه اليد اليمنى ذهاباً وإياباً فيزول عنه القشر وجانب كبير من المادة الصمغية وتنفصل الاليف بسهولة عن المادة الخشبية وتعاد الى ماء الرماد وتترك فيه بضع دقائق ثم تفصل جيداً في ماء جارٍ وتجفف في الهواء. ويمكن استعمال ماء الرماد هذا مراراً متواليه

## البقر الهولندية

ادرجنا في الجزء التاسع كلاماً وجيزاً في البقر الهولندية وصورتنا بقرع منها هناك وذكرنا بقرع ادرت في سنة واحدة ١٦٢٦ رطلاً (لبيرة) وقد قرأنا الآن ان بقرع أخرى من البقر الهولندية اسمها الصدى ادرت في سنة واحدة ٢٢٧٥ رطلاً وان البقرة المعاة جاميكا المذكورة في الجزء التاسع ادرت حديثاً في يوم واحد ١١٢ رطلاً واستخرج من لبن بقرع أخرى ٩٩ رطلاً و١ اوقي من الزبدة غير الملحفة في ثلاثين يوماً وهذا لم تبلغه بقرع أخرى قبلها على ما قيل فلا عجب اذا بيعت البقرة من هذه الا بقار بالفوف من الدنانير

## تربية النحل

ذكرنا في الجزء الماضي ان في كل قفير من قفران النحل اثني واحدة بالغة وهي التي يسميها الافرنج الملكة وبسميها العرب العسوب وعامة اهل بلادنا الملك ووظيفتهابيض البيوض التي تنقس النحل منها وفيه ايضاً عدد غير قليل من الذكور ولا فائدة منها الا اقتران واحد منها بالملكة مرة واحدة وما بقي من النحل اناث غير كاملة التكوين وهي التي تحمي الشيع والعسل وتربي بيوت النحل وتعتني بالملكة والصغار وعليها مدار الاعمال كلها. والظاهر ان البشر ربوا النحل الوفا من السنين ولم يتقدموا في تربيتها تقدماً يذكر الا في هذا القرن فانهم فعلوا ثلاثة امور سهلت تربية النحل وزادت ربحها وهي هذه



الاول استخراج العسل بقوة الشباعد عن المركز. وايضا كذلك تقول اذا ربطت اسفنجية  
بخط وبللتها بالماء ومسكت الخط بيدك وادرت الاسفنجية حولها بسرعة يتطاير الماء من الاسفنجية  
ولا يبقى منه شيء فيها . ويقول الطبيبون ان الماء يخرج من الاسفنجية بقوة الشباعد عن المركز  
وعلى هذا المبدأ صنع دولاب يوضع الشهد فيه ويدار على محوره فيخرج العسل منه الى الصندوق  
المخطط ولا يعلم فائدة هذا الاختراع الا الذين جربوا استخراج العسل من الشهد فانهم يجدون  
فيه من الاقتصاد والسهولة ما لا يقدر

الثاني اصطناع الشهد اصطناعا . لا يخفى ان العسل هو المصود بالذات من تربية النحل  
وقد وجد العلماء ان النحل تجد صعوبة في جمع الشمع اكثر ما تجد في جمع العسل فاستعملوا  
واسطة لسبك الشهد سبكا من شمع نقي وصاروا يضعون الشهد المسبوك كذلك في خلايا النحل  
فحينئذ النحل مفتحا باردا وتدرج من ساعتها تحمي العسل فقط وتخزنه فيه . وصارت تجني في يوم  
واحد مقدار ما كانت تجني في ثلاثة ايام او اكثر

الثالث تربية الاناث وتأصيلها . فقد مر في الجزء الماضي ان بعض انواع النحل اجود من  
بعض . ولذلك عني علماء النحل بتربية بعض انواعها في الجزائر المنفردة حتى يخلصوها من العجبة  
واوجدوا ثبائبات جديدة تنماز على الانواع القديمة من اوجه كثيرة ولم يزالوا جارين في هذا  
المضمار

ومنذ مدة وجيزة مر احد مرابي النحل بسواحل سورية آتيا من يابان فطار منه نحلة واحدة  
كان آتيا بها من يابان فلبث زمانا يتنشق عنها في سواحل سورية حتى وجدها في جثائن صيدا  
ونحن نعرف رجلا من مرابي النحل اكثر عمله محصور في تربية اناث النحل السوريات والمناجرة  
بها في اوروبا وامريكا وعندئذ قران كثيرة ينتقل بها بين يافا ويمروت لهذه الغاية . فقبل هذا  
الاعتناء فاق الانترنج في كل شيء

—000—

### زيت السن

اشار بعضهم بابدال الزيت الذي يوضع على المسن عند من السكاكوت والمواصي عليه  
بالكليسرين مزوجا بالسبيروتو فاذا كان سطح الاداة التي يراد سنها عريضا يضاف الى كل درم  
من الكليسرين درهم من السبيروتو . ولان كان ضيقا يضاف الى الكليسرين قطرة قليلة من السبيروتو

—000—

# باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر آب. (اوغست) ١٨٨٥

تنبه \* يتبدئ اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحد الى اربع وعشرين فا نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعد

اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

|      |    |       |  |
|------|----|-------|--|
| في ٤ | ١١ | ٥ ٥ ٥ | يقترن عطارد بزحل فيقع جنوبية ٢° ٢٢'                        |
| " ٥  | ١٧ |       | يكون عطارد في تباينه الا عظم شرقاً فيقع شرقي الشمس ٢٧° ٢١' |
| " ٥  | ٢١ | ٥ ٥ ٥ | تقترب الزهرة بزحل فيقع شمالية ٠° ٢٦'                       |
| " ٦  | ١٠ | ٥ ٥ ٥ | يقترن المريخ بزحل فيقع شمالية ١° ٢٠'                       |
| " ٦  | ٢٣ |       | يكون عطارد في نقطة الدنس اي ابعد بعدو عن الشمس             |
| " ٧  | ٤  | ٥ " ٥ | يقترن زحل بالمر فيقع شمالية ٤° ١٣'                         |
| " ٧  | ٥  | ٥ " ٥ | يقترن المريخ بالمر فيقع شمالية ٥° ٢٣'                      |
| " ٨  | ٧  | ٥ " ٥ | يقترن عطارد بالزهرة فيقع جنوبية ٣° ٤٢'                     |
| " ١١ | ١٦ | ٥ " ٥ | يقترن المشتري بالمر فيقع شمالية ٢° ٢٠'                     |
| " ١١ | ٢٣ | ٥ " ٥ | يقترن عطارد بالمر فيقع جنوبية ١° ٥٥'                       |
| " ١٢ | .  | ٥ " ٥ | تقترب الزهرة بالمر فيقع شمالية ٢° ١٣'                      |
| " ١٧ | ٢٢ | ٥ " ٥ | يكون نبتون في التربع مع الشمس فيكون بينهما ٩٠°             |
| " ١٨ | ٢٥ |       | يكون عطارد في الوقوف                                       |
| " ٢٤ | ٤  | ٥ ٥ ٥ | يقترن عطارد بالسيار اورانوس فيقع شمالية ١° ١٣'             |
| " ٢٦ | ٢٣ | ٥ ٥ ٥ | يقترن عطارد بالمشتري فيقع جنوبية ٦° ١°                     |
| " ٢٨ | ٢٣ |       | يكون نبتون في الوقوف                                       |

## أوجه التبر

| اليوم | الساعة | الدقيقة تقريباً |                            |
|-------|--------|-----------------|----------------------------|
| ٣     | ١٢     | .               | يكون القبر في الربع الأخير |
| ١٠    | ٢      | ١٩              | يكون القبر في الحاق        |
| ١٧    | ٣      | ٥٢              | يكون القبر في الربع الأول  |
| ٢٥    | ٧      | ٢٠              | يكون القبر بدراً           |
| ٩     | .      | .               | القبر في الأوج             |
| ٢١    | ٨      | .               | القبر في الخفيض            |

## اختصاران لمعرفة كمية الفائدة

من قلم جناب الياس بك القدسي

الاختصار الأول فيما اذا قيل كم تكون فائدة ١٨٤٩٦ مثلاً في مدة ٣ سنوات و ٧ أشهر و ١٨ يوماً على معدل ١٢ في المئة

فبحسب القواعد الحسابية التجارية يقتضي لهذه المسألة وقت طويل وإما في الاختصار الآتي فليس على الحاسب إلا أن يحول السنين إلى شهور ويجمع معها الشهور المفروضة (وهنا يتم عقلاً بدون أن يحتاج إلى القلم) ويضع ثلث الأيام إلى بين مجموع الشهور ويضرب مبلغ الدين في ذلك وينقطع من بين الحاصل ثلاث منازل فما كان هو الفائدة المطلوبة أما المتطوع فهو كسر من ألف .

وهذه صورة العمل

٣ سنوات و ٧ أشهر = ٤٣ شهراً . و ١٨ يوماً ثلثها ٦ فيكون من ذلك ٤٣٦ تضرب بها مبلغ الدين هكذا

١٨٤٩٦

٤٣٦

١١٠٩٧٦

٥٥٤٨٨

٧٣٩٨٤

٨٠٦٤٢٥٦

وهو الجواب أي الفائدة المطلوبة معرفتها

الاخصار الثاني لمعرفة كميات النواتج التي تطلب للتاجر والتي تطلب منه لاي تاريخ اراد في الجبلي وخلصها على اصطلاح الفهر المقلوبة  
 وذلك ان يضرب كل دفعة في ثلث الايام ويقطع ثلاث منازل من بين المحاصل وما كان فهو الفائدة . وفي تعدد الدفعات يرقم المحاصل بدون قطع في عمود الفهر وعندما يريد معرفة مجموع تلك النواتج يجمعها ويقطع الثلاث المنازل كما ذكر فظهر الجواب  
 ولا يخفى ان النواتج التي تقع في جانب من هي للتاجر والتي تقع في جانب الى هي مطلوبة منه . مثال ذلك

حساب جاري فلان الفلاني من دمشق مرصوداً لغاية ٣ آب سنة ٨٥

| من     | ثلث الايام فواتد | الى     | ثلث الايام فواتد | من |
|--------|------------------|---------|------------------|----|
| ٧٥٨٠   | ٠٠               | ١٢      | ٠٠٠٠             | ٥  |
| ٦٨١٤   | ١٨               | ٣       | ٢٩٨٧٤            | ١٨ |
| ٠٤٣٨   | ٣                | ١٠٦٦    | ٤٠٨٨             | ٣  |
| ١٤٩١٣  |                  |         | ٢٣٤٦٦٣           |    |
| ٢٤٥٤   |                  | ١٣٥٦١ ٤ | ٢٤٥٥٧٢٤          |    |
| ١٥١٥٧٤ |                  | ١٥١٥٧٤  | ٢٧٢٤٦٨٦          |    |

## مسائل واجوبتها

- (١) الخيانة بالمودان . الياس افندي  
 فرج . اخراج عساكر الانكليز تسامحاً في الخيانة  
 طوله نحو ١٨ قدماً وخطها جلده فتمت في  
 اثنا عشر يوماً طيبة كرائحة المسك وفيما انا  
 متعجب من ذلك قال لي احد الحضور من  
 الوطنيين ان في كل تسامح قسماً نتج منه هذه  
 الرائحة فارجوكم ان تهدوني عن صحة هذا القول  
 وعن سبب الرائحة المذكورة . الجواب . في رقبة
- (٢) ترسوس . جرجس افندي اسكندر غور .  
 عندنا سيدة تزوجت في السادسة عشرة من  
 عمرها واصابها منذ سنة ونصف احكامك في راحة  
 يدها اليمنى وعقب ذلك تشفق مصاحب بال  
 محفل يزيد في الشتاء ويدهي احياناً اذا وضعت  
 يدها في الماء الحار وينقص في الربيع والصيف

للانسان ان يستعمله بدون ان يلحقه ضرر منه  
ج . كبل الخضرات تقترن من كان في حال  
الصحة ولو كان ضررها قليلاً ولا يجوز استعمالها  
الا في حال مرضي يدعو اليها ولا تستعمل  
حاشي الا اذا اشار بها الطبيب . هذا هو رأي  
جمهور الاطباء

(٦) الاسكدرية . حنا انندي نقاش  
قيل انه اذا وضعت بطيخة مشقة في الشمس  
تبرد وقد ثبت لنا ذلك بالاختبار فاسببه  
ج . راجع جواب السؤال الثالث في  
هذا الجزء

(٧) ومنه بلغنا انه توجد واسطة لازالة  
الخبر الزيتي عن الاوراق والامنة فاهذه  
الواسطة

ج . جربيل السيرتو الصحيح فان لم يزل  
فاليمن يزيله او يسلط الكبريت  
(٨) ومنه هل من واسطة لازالة القشرة  
من الرأس وما في

ج . احسن واسطة لذلك الواسطة التي  
ذكرناها بالتفصيل في الصفحة ٤٠ من الجزء  
الاوّل الكبير من هذه السنة  
(٩) ومنه . منذ كم سنة اخترعت البيرا

ومن مخترعها  
ج . اكثر شعوب الارض يستعملون سائلا  
مختبرا يصنعونه من بعض الحبوب كالذرة  
والشعير ونحوها ومن هذا القليل جمعة العرب  
وبوزا الفتر والسودان ومروء الهنود . ولما البيرا

غوراة لا يزل ثامنا بل تبقى راحها مشقة  
مفضة بخلاف الراحة الاخرى فهل لكم ان  
تفيدونا عن دواء لها ولكم الفكر

ج . ان شرحكم لا يكفي لتفخيص الدلاء فانه  
يجب ان يعلم هل يظهر شي على الجلد وقت  
الاحكامك وما في صفاته وسرته وهل تفرز  
الشقوق شيئا وما في صفاته وهل هذه الملة  
مشقة في الراحة كلها ام في بنعمتها وهل يوجد  
مثلا في قسم اخر من البدن وما في حالة الراحة  
عند سكون الاحكامك في الربيع والصيف

(٢) السيد محمد المكاوي . طنطا . لماذا يبرد  
البطيخ بعد تشرجه اذا وضع في الشمس

ج . لان الحرارة والهواء الجاف يسرعان تبخر  
الماء الذي في البطيخ المشرح ودقائق السوائل  
لا تصير بخارا ما لم تسلب شيئا من الحرارة ما  
يجاورها فيبرد البطيخ بسبب التبخر المذكور كما  
يبرد اليد اذا صب عليها ماء ولو كانت حرارة  
الماء مثل حرارتها . ومن قبيل ذلك يبرد الماء في  
قلل الخزف المصري

(٤) خليل انندي فرج الله طراد .  
الاسكدرية . من الذي استنبط العرق وهل  
كان استنباطه للنفعة

ج . استنبطه الهنود على ما يظهر من اسموفان  
العرق او العرق اسم هندي لشراب مسكر  
يُسحق من جوز الهند . والارجح انه صنع اولاً  
عرضاً ثم استعمل منها مسكناً ومسكراً

(٥) ومنه . اي شراب رومي مختار يمكن

وهي اسم القسم الخارجي من الارخيل المذكور  
(١٣) ومنه . ثم يتركب الدواء الذي  
يستعمل في مصر لقتل البق والبراغيث والنمل  
والصراصير

ج . لم نر هذا الدواء ولم نسمع باوصافه  
ولكننا نظن انكم تريدون به المسموق الذي  
يذر او يهرق حيث توجد هذه الحشرات  
فيدوخها او يبيتها فان كان ذلك فهو مسموق  
ازمار العشب . لسماء يرفرم (Pyrothrum)  
ويسمى الافرنج بما ترجمته المسموق الناري  
(١٤) ومنه . نرجوكم ان توضحو لنا قولكم "ويد  
البشرطت البراغيث جر المدافع"

ج . ان احد الفرنسيين ربي برغوثاً وصنع  
له مدفعاً صغيراً من النحاس وعلمه جرء . وترون  
ذلك مذكوراً بالتفصيل في الصفحة ٢٦ من  
المجلد الرابع . ولا بد من ان المدفع كان صغيراً  
جداً حتى استطاع البرغوث جرء . والعبرة في  
تذليل البرغوث لا في جرء المدفع  
(١٥) بها . م . ١٠ . كيف يستحضر اللبن  
الذي يرد من اوربا محفوظاً في صفايح  
ورجاجات ويبقى زماناً طويلاً حافطاً لخواصه  
دون ان يغيره الفساد

ج . تجدون ذلك مفصلاً في الصفحة ٥٠٨  
من الجزء الثامن من هذه السنة في الكلام  
على اللبن الجامد

(١٦) ادب افندي هاشم . رحلة . ان الفم  
المصابة بالطحال اذا دججت وخيأت على الخيل

الحقيقية التي تدخل حشيشة الدببار في  
اصطناعها فحديقة الهند وقد اصطنعها  
المجرمانيون أولاً على ما يظن ثم تعلم الانكليز  
اصطناعها نحو سنة ١٥٢٤ لليلاد

(١٠) ومنه ما هي الواسطة الوحيدة لاعدام  
البرغش

ج . منع مستنقعات الماء فان البرغش  
ينولد فيها . واذا كان ذلك غير ممكن فلا  
واسطة لتعوز عن دخول غرف النوم افضل من  
سد كوابها بنسج دقيق من الاسلاك المعدنية  
كالسج الذي تصنع منه المناخل

(١١) احمد افندي زكي . القاهرة . يقول  
بعض الجغرافيين ان النيل سمي باسم فرعون  
نيلوس فتركوا على ابائنا عن هذا الملك الذي  
سمي النيل باسمه اذ لم نر له ذكراً في تاريخ مصر  
التي طالعناها .

ج . ولئن تورط له ذكراً في كل كتب  
التاريخ لان نيلوس في نفس كلمة نيل وكلمة نيل  
او نيلوس مختلف في اصلا قال قوم انها آرية  
وبعناها الاورق وقال غيرهم انها سامية من  
نيل الليبية بمعنى منهل وقال غيرهم غير  
ذلك وكان المصريون يسمونه هاني مواي روح  
المياه

(١٢) ومنه . في معنى البحر الابيض المتوسط  
بحر سنيد

ج . الارجم عندنا ان بحر سنيد اسم للارخيل  
الروي وان كلمة سنيد تحريف سفورادس

الشب الأبيض وينفع اللون ويمنح حسب نثل  
السوائل المستعملة ثم يصبغ اسود كما تقدم في الصبغ  
الاسود فيخرج لونه نيليا

(١٩) ومثله . كيف يصبغ المحرير صبغا قرمزيا  
ج . بتدوين الانيلين القرمزي في الماء  
وضع المحرير فيه حتى يصبغ باللون المطلوب  
(٢٠) ومثله . وبأي شيء ينظف المحرير المصبوغ  
حتى يصير كالماء

ج . يقال انه اذا اجيز المحرير المصبوغ في  
ماء فيو قليل من الامونيا يزيد لمعانه واللمسه  
نعله ان تليغ المحرير يكون بصفوا ونظيفا  
ولا محل الآن لاطالة الكلام في ذلك وفي  
الاجابة على بقية مسائلكم فنوجهها الى وقت  
آخر

(٢١) اللاذقية . اسحق افندي نصري لقد  
جئتم في البحر السابع من مجلثكم المنيعة جوابا  
على سؤال جناب الكونت منشل يوسف رغب  
في نوع الشعر باشهر الآراء العلمية ومفاده " ان  
الشعر كان غريبا على كل الانسان كما هو على  
جسم غيره من الحيوان ثم بدت البشرية في الاناث  
في جزء من اجسادهن وان الاناث نزعته  
قصفا فاستحب ذلك فيهن وثبت في نسلهن  
بالوراثة " انخ . على ان هذا الرأي ظهر على  
اشهرتو لدى نظري القاصر عرضة للانتقاد  
والاعتراض من عدة وجوه . منها

اولا متى انحصر الشعر عن جزء من  
اجساد الاناث فبدت البشرية

وتطخت الخيل بدنها تصاب وتموت فما سبب  
ذلك وما الوسطة لمقاومة العدوى

ج . ربما كان ذلك لان الخيل تحك ابدانها  
بفمها فيدخلها شيء من جراثيم المرض مما تلطخت به .  
ولا وسطة لمقاومة العدوى الا دفن المواشي  
الصابة في مدافن عميقة في ارض رملية او كلسية  
فقد وجد باستور ان المواشي التي ترعى في  
مراعٍ دلفانية التربة اذا دفنت فيها المواشي التي  
ماتت بالحمى الطحالية تصاب بهذا المرض لان  
دود الارض يخرج التراب من باطنها الى  
سطحها ويخرج معه جراثيم المرض فتدخل  
ابدان المواشي التي ترعى فيها . او تطعم المواشي  
السليمة بحسب طريقة باستور فتوقى من هذا  
الوباء وقاية تامة

(١٧) . حمص عبدو افندي فارس . كيف  
يصبغ المحرير صبغا اسود

ج . يعلص اولاً اي يغط في غلاية العنص  
ومنقوع ثم يغط في مذوب نترات الحديد  
ويمكن ان يصبغ صبغا اسود ثابتا بوسطة  
كرومات النحاس واكسالات الانيلين او  
بالزاج والبنم مع قليل من نترات الحديد وهذه  
اللائظ الاعجية لا مقابل لها في العربية فعربت

(١٨) ومثله . كيف يصبغ المحرير صبغا نيليا  
ج . يصبغ اولاً صبغا ازرق بان يغط في  
مذوب نترات الحديد ثم بعصر ويغسل  
في الماء ويغط في مذوب بروسيات البوتاسا  
الاصفر ويعصر ويغسل في ماء فيو قليل من

الحي على بعض الرجال بناموس الرجعة  
فانجبوا بها وتوارثوها . ولم على ذلك شواهد  
كثيرة لا محل لها هنا فاذا اردتم التوسع في هذا  
الموضوع فعليكم بالكتب المؤلفة فيه . وعلى الخامس  
اما بان الجرد توقف في نحو المحو يصلات التي  
تكونت الشعر فهو نقص في الخلقة لضعف  
اعتري المجنين وقت تكونوا . واما بان الجرد  
شد عن القياس فاشبه امه او بانه ورث احد  
اسلافه بحكم الرجعة الى الاصل

هذا ولا يخفى عليكم ان هذه الآراء آراء  
دارون ومن تابعة من العلماء ولم يأت العلماء  
بعدها بما فيها او ينقصها حتى الان

(٢٢) ومنه . عندنا سرير من الخامس  
الاصفر ظهرت عليه لخط سود مع شدة الاعتناء  
بتنظيفه فاهو سيبا وكيف تزال

ج . الغالب اهم يدهنون الخامس الاصفر  
بفرش يقي من الهواء والرطوبة والظاهر ان  
قسما من هذا الفرش زال عن سريركم فانصلت  
غازات الهواء اليه حيث زال الفرش عنه .  
ولا يبعد عن الظن ان الهيدروجين المكثرت  
الذي لا يخلو منه هواء المدن اتحد بالخماس  
فسوده . ويزال بفرشه بجمخ الخفاف الناعم  
ودهو بفرشه اصفر شفاف

(٢٣) محمود افندي كباني . الاسكندرية .  
نرجوكم ان تفيديونا عن كيفية دهن قطعة الصنج  
الواصلة اليكم

ج . يخرج فرش اللك الجهد بقليل من

ثانيا هل تأسل الابنة امها فقط والابن  
اباه فيصح التول بثبوت بدو البشرة وعدمه في  
بعض اجساد النوعين بحكم الوراثة الطبيعية  
ثالثا ما هو سبب تساوي النوعين في دور  
الطفولية من هذا الحيوة

رابعا ما هو تعليل خلو بعض اعضاء  
الرجل من الشعر كالجمجمة وخط الانف والاذن  
خامسا كيف نملل ولادة الاجرد من  
الاشعر

فارجوكم التكرم بالافادة عن كل ذلك  
ولكم الفضل والمنة .

ج . ان الرأي المذكور عرضة للانتقاد من  
اوجه كثيرة ولم نغفل ذكر ذلك بل فيها عليه  
ولكن لو طرحتم اعتراضكم على اصحابه لاجابوكم  
على الاول منها بقولنا لان علم وعدم علم يجواب  
سؤالكم لا يستلزم نقض مذهبه كما يظهر لكم  
بعد التمعن . وعلى الثاني غالبا والافراد الذين  
يشذون لا يكون لهم غالبا نصيب بالزواج  
ولم يخلاف النسل فتنتفع ذريتهم . وعلى الثالث  
ان الطفل يثر على الادوار التي مر عليها اسلافه  
فينشأه الذكر والانثى في الدور الذي تشابه  
فيها اسلافها . وعلى الرابع بذكر مذهب دارون  
في زوال الشعر مرة ثانية وهو ان اسلاف  
البشر كانوا كلهم شعرا طوال الحي كماكثر  
انواع الماعز وبعض انواع الفرو . ثم بدت  
البشرة في الاناث عرضا او ترعن الشعر عنها  
قصدا فثبت ذلك فيهن ذكورا واناثا . ثم ظهرت



تسبب القناتان المذكورتان خنفس وتساقط على الوجتين . وهاتان القناتان متصلتان بفرعين من العصب الخامس وهو متصل بالفردا السباتية فالعاطف اذا هاجت يتصل تأثيرها اليها على الاعصاب المذكورة فتتجهيان كما تتجهيان اذا دخل العين او الانف مادة حريفة وتفرزان الدموع بغزارة ويساعدها على ذلك انقباض عضلات الوجه في الفك والبكاء فتزداد الدموع فوضا

(٢٧) ومنه . اذا روي طفل في مكان لا يرى فيه احدا الا الذين يربونه ولم يكلمه احد قط ولا تكلم احد على سمع ولبث على ذلك حتى بلغ العشرين من عمره لم يتكلم من نفسه . ج . كذا ولكن يمكن ان يتعلم التكلم بعد ذلك كما يتعلم الطفل او كما يتعلم الكبير لغة اجنبية هذا اذا كان سمع سليما

(٢٨) جرجس افندي حنا . شين الكوم . يوجد في هذه النواحي قبران كبار تسمى الجرايع تحفر البيوت والجدران وتاكل المحبوب وقد سماها البعض فكانت اذا اكل واحد منها السم ومات فنجس السم ولا تاكله الا الوسطة لا هلاكها . ج . ليس لكم الا الاحياء عليها بالسم والقتل . فنجربوا ريت الكار بان تصوب على على اوكارها فانه يموت او يطرد ما وجربوا ريت النع فانهما تكرر راحة على ما قبل . وعلموا الكلاب قتلها فان عند الافرنج كليا جمع ذوات الاوجار ويقتلها وهم يستقدمونه لهذه الغاية

الانيلين وتدهن الصنائح . وهذه الصنائح حديد ممي بالتوتيا لا بالقصدير . اما الفريش المذكور فيصنع باذابة اللك المقصور في السيرتو المصحح والعروق التي ترونها على الصنع حادثة من التوتيا نفسها بالصناعة وقد جربنا ذلك بفريش غير جيد فصح

(٢٤) البشر ابن سلطان . الجزائر . نرجس ان تيدونا عن تاريخ ظهور البريد وفي اي اقليم من البوسطة ظهر اول

ج . كان البريد مستعملا عند الهالبيين والاشوريين ولكنه كان محصورا في رسائل الملوك وعالم . اما نظام البريد العام المعروف اليوم فابتدأ في بلاد انسا في القرن الثالث عشر للميلاد . واخترعت طوابع البوسطة في بلاد الانكليز نحو سنة ١٨٣٧ وعمل بها سنة ١٨٤٠ (٢٥) سليم افندي طحان . طنطا . هل

النسم والضحك خاصان بالانسان وحده . ج . يظهر من التجارب ان الحيوانات لا تفحك للاسود الضحكة كما تفحك الانسان مع تمييز بعضها للجد من المزاح ولكن منها ما يتفاد حركات الضحك في الانسان

(٢٦) ومنه . ما سبب تساقط الدموع في البكاء والضحك الشديد

ج . ان الدموع تفرز من الغدتين الدمعيتين على الدوام وتنصب الى الانف بالقناتين الدمعيتين . فاذا تهيئت القناتان المذكورتان جميع ما ذكر افرازها للدموع فلم

# اخبار واكتشافات واختراعات

## تحويل البشر الى زجاج

(الزجاج النضوي)

استتب للموسيو سيدو الفرنسي ان يصنع الزجاج من نصفات الكلس بعد ان جرب التجارب العديدة في ذلك منذ سنة ١٨٧٧ وقد صنع منه انابيب وانابيب وقناني ونحوها وعرضها على المجمع العلمي الفرنسي في هذه الاثناء فاثني المجمع عليه غاية الثناء لان هذا الزجاج يمتاز على ما سواه بان اللؤلؤ لا يهوى عليه ولا يؤثر فيه فيصلح لابعاد كل اللؤلؤيات دون غيره من الزجاج كما لا يخفى

قال الموسيو هنري دويارثل وهذا الاختراع يذكرني بما مر بتصويرة كل عاقل ويرغب فيه كل من يوافي على حرق الموتى وحفظ ربا دم كما شاع حديثاً في اوربا عوضاً عن دفن الجثة في التراب وذلك ان يحول ربا دم الميت الى نصفات الكلس ثم يحول هذا الربا دم زجاجاً ثم يفرغ الزجاج في قالب على صورة الميت او على اي صورة كانت فيحفظ بقايا الميت عند ذوبه على اي صورة شاء او شاء له من الزجاج

## غرائب التبريد

قال الكتابي كولمان قد ثبت بالتجارب انه اذا برد اللحم تبريداً شديداً فالتحطمت درجات حرارته

الى ١٨٠ سنكراد تحت درجة الجليد يس يساً شديداً حتى اذا فرج بالحد يد رن كانه المخوف الصبي واذا ضرب بطريقة تننت وتساقط كالطين الدقيق بكل ما فيه من العظم والعصب والدم والعضل واغرب من ذلك ان الاجسام الحية الصغيرة المعروفة بالميكروب تبقى حية فيه ولو برد الى الدرجة المذكورة وبقي مدة ساعة بارداً كذلك وتعود الى ما كانت عليه من القوة والنشاط بعد انحلال جموده وعوديه الى حرارته الاولى

## تلفون عالي الصوت

كل من اصى بالتلفون لاسماع كلام غيره علم ان الكلام لا يسمع الا بوضع اذنه على التلفون او قريبة منه جداً حيث يهذران بسمع الصوت اثنان في وقت واحد بتلفون واحد. وهذا ما حمل المخترعين على اصلاح التلفون املا بان يؤدي اصلاً قوياً فيسمعها اكثر من واحد معاً وقد فار اديسون الاميركاني ومخترع اسمه كور بعض الفوز بذلك ولكن فاقها مخترع ثالث في هذه الاثناء اسمه الدكتور اوكورويو فهذا بلغنا انه اثنان التلفون ثم عرضة على اعضاء الجمعية الجغرافية في باريز فكانوا يسمعون اصوات الكلام والثناء وعرف آلات الطرب من كل ناحية من نواحي القاعة التي اجتمعوا فيها

### سكان القمر

ذكرت بعض جرائد بيروت ان الدكتور بلندمان المجرماني خفف نور القمر بخار الكافور ثم صورته وكبر صورته فرأى فيها مجاراً ونباتاً ومدينة وقرى وآثار التجارة الى غير ذلك ما يقطع بوجود السكان فيه فبعث اليها كثيرون من قراء المقتطف يسألون عن حقيقة ذلك ويطلبون منا بسط الكلام عليه فنقول جواباً على ذلك ان وجود السكان في القمر غير محال ولكنه قريب منه لاسباب شتى لا محل لذكرها هنا وان وجد فيه سكان فهم يختلفون عن سكان ارضنا اخلاقاً عظمياً على الأرجح. وقد امعنا النظر في ما ذكر في جرائد بيروت فوجدنا فيه للربيب ابولاً كقولها ان الدكتور بلندمان وجد ما كان يزعم شعباً وجبالاً صحاري ومجاراً اذ لا يخفى على من ينظر الى تلك الجبال بمنظر ان اظلالها تكون بجانبها فتطول وتقتصر بحسب انخفاض الشمس وارتفاعها في سماء القمر ومعلوم ان الظلال في الجبال ونحوها لا الصحاري والمجار. ولذا ونحوه فاننا كما اعدنا النظر على هذا الخبر ترجم عندنا انه صُفِّ اصلاً في اول نيسان ولكن صبراً فالحقيقة تكشف على مر الزمان

### حصان جديد

سبق لنا في ما تقدم ذكر نوع جديد من الخول كسفة الرحالة الروسي برزفالسكي في

صحاري نيبث بالوسط اسياً وقد عثرنا الآن على وصف هذا الحصان في بعض الجرائد الاجنبية العلمية للفصاة في ما يلي بعد بيان اوجه الاختلاف بين الفرس والحمار فنقول ان الانواع المشتركة بين الفرس والحمار كثيرة واكثرها اقرب الى الحمار منه الى الفرس والفارق بين الحمار والفرس امور شتى اشتهرها وجود تأكل على يدي الفرس ورجليه وخطى قولم الحمار منها وان حافر الفرس اعرض واكثر استدارة من حافر الحمار والشعر يثبت على طول ذنبه ولا يثبت الا من طرف ذنب الحمار. والظاهر ان الحصان الجديد متوسط بين الفرس والحمار فان له ثولوليين على رجليه كالفرس ولكن يديه خاليتان منها كالحمار وحافره وان كان عريضاً لكنه ذون حافر الفرس واعرض من حافر الحمار وعلبة يثبت من منتصف ذنبه الى نهايته وعرفة قصير ولا ناصية له ولونه اغمبر الى البياض والصنف من اسنل والى الحمرة من راسه وقوائم غليظة قوية تضرب الى الحمرة حتى الركب والى السواد منها الى الحمار وراسه غليظ كبير وقفة صغير وموطنه صحراء سنجار بين جبال الاناثي وجبال تيان شان ويجول فيها متاجلاً من خمسة الى خمسة عشر يتقدمها حصان كبير المن وفي شدة النار حدين الحواس لم يملك مكشفتها الا حصاناً اتى به دار الخب في بطرس برج

## هدايا وتقاريف

## رسائل الأستاذ كاستل بك

هذه تلك رسائل بالفرنسية اهدانا اياها كباوي مشهور في الشرق والغرب بعد الصيت بين العلماء وبيع المكانة في اشتهر مجامعهم العلمية حائز من القاب الشرف ونياشين الافتخار شيئاً كثيراً آلاً وهو الأستاذ كاستل بك مدرس الطبيعيات والكيمياء في مدرسة القصر العيني الشهيرة فالأولى وصف فيها الماء الملح البارد في عين سيرا وصفاً جيولوجياً طبيعياً كباوياً طيباً . وما ضمنها من التبريد ان عمق الماء في حوض الحاط بالصفور الكلسية يختلف بين نصف متر ومتر ونصف فيعلو بانخفاض النيل وينخفض بعلو لأن ماء النيل يستغرق زمناً طويلاً حتى يغلب اليه فلا يبلغه الا بعد انخفاض النيل . وإن قعر الحوض رملي درجة حرارته ٤٠ ستكراد حال كون حرارة الماء ١٨ س وحرارة الهواء الذي يعلوه ٢١ س . وهذا غريب في الظاهر ولا محل للذكر لتليل المؤلف له هنا . وفي الرسالة منصل حل الماء حلاً كباوياً في الكيف والكم ووصف منافعه مثل انه اذا أخذ بكيمات قليلة كان مغوياً ومهيئاً واذا شرب منه قدح او قدحان كان مسهلاً ولذلك قيمة عظيمة في شفاء الامراض المعدية والمعدية والجملدة المبردة . وقد ختم المصنف هذه الرسالة بايضاح الطريق لاستخراج المغنيسيا من ماء عين سيرا والمتاجرة بها .

والثانية في شجر اليوكالبتوس المعروف عند النباتيين باليوكالبتوس كلوبولوس ولا يخفى ان موطن هذا الشجر قارة أستراليا ولؤل من كفتة من علماء الافرنج لايلارد بار الفرنسي المشهور في علم النبات وذلك في اواخر القرن الماضي ثم نقله الموسو رامل الى اوربا سنة ١٨٥٧ ونقله المصنف الى مصر سنة ١٨٦٥ . وهذه الرسالة تحتوي وصف اليوكالبتوس وصفاً علمياً وطرق زراعته وتعداد منافعه الصحية والزراعية والفرض منها المحدث على الاكثار من زرع في مصر

والثالثة في بتايح حلوان بالقرب من قرية بدرشين حيث كانت مميس اشهر امهات مدن مصر قديماً . والظاهر ان بتايح حلوان كانت معروفة عند اهالي مصر من قدم الزمان فقد وجدوا بها ظراناً وسهاماً واسنة من الصوان ذهب مارييت باشا الى انها صنعت بعد زمان التاريخ بدليل ان المصريين القدماء كانوا يستعملون اشباهها من الادوات . ووجدوا بين خرائنها ايضا حياضاً واعدة ودرام عربية ما يدل على ان العرب كانوا يأتونها ايام الخلفاء الفاطميين وقد نفع المصنف في كلاهما عليها منجبه في كلامه على ماء عين سيرا فذكر اوصافها الجيولوجية والطبيعية والكبائية ومنافعها الطبية وأوضح اصلها وكنية وصول غازاتها ومعادنها اليها . فمن ذلك انها ارفع من

سطح الليل ثلاثين متراً وفيها اشجار متجمعة شبيهة بشجر القاب المتجر في صحراء ليبيا . وهي ثمانية  
يتابع ستة كبريتية ونبع حديدي ونبع ملح والسنة الكبرى اربعة منها فائز الماء ومتساوية في مقدار  
كبريتها وتركيبها الكيماوي وحرارة مائتها ٢٠. متكراد على حين تكون حرارة الهواء فوقها من ٢٥  
الى ٣٠. وقد حكم المصنف بعد ان حلل ماءها في الكيف والكم ووقف على كلام الاطباء فيوانها  
مفيدة جداً لشفاء الامراض الجلدية المزمنة والتهنيرية وتقيم الغدد الليمفاوية والغدة الزهرية المزمنة  
والنزلة الصدرية المزمنة والروماتزم المستعصي والانكلوس الكاذب والجروح القديمة. والنجاسات  
المخاس والسارس ابرد من الأولى فدرجة حرارة المخاس ٢٥ متكراد والسادس ٢٦ على حين  
تكون حرارة الهواء ٢٠. متكراد وماء هذين النبعين مشترك بين الماء الكبريتي والملح . وفي ظن  
المصنف انها يفيدان داخلاً وخارجاً لبعض الامراض الجلدية . والنبع الحديدي يوجد في مائو  
بيكر بونات الحديد ودرجة حرارته ٢٥ س على حين تكون حرارة الهواء ٢٠ س . وهو يفيد في  
ظن المصنف لشفاء الامراض البطنية المزمنة التي من اعراضها فقد قابلية الطعام والتقيض  
والامراض التي يثقل فيها الحديد في الدم كالمرض الاخضر والانياس . والثامن ماء ملح مرق قليلاً  
وحرارته كالذي قبله وفي ظن المصنف انه يفيد في التهنيري والروماتزم والفالج

واما اصل هذه النابيع فكأصل النابيع الحارة وكلام المصنف في النابيع الحارة عرضة  
لانتقاد جماعة من العلماء . وعندنا ان ماء حلوان ثاني في مجاري تحت الارض من اراضي نوبيا  
الشاخصة وذلك لانها اعلى من النيل فلا يكون مأوها منه والمطر في مصر قليل لا يكفي لها والله اعلم  
والرسائل الثلاث على غاية من الصراحة والافادة وانما طبعها وطبع رسائل كتوبرين من  
اساندة القطر المصري بلغة اجنبية في بلاد لغتها العربية وأكثر القراء فيها عرب مع شدة افتقارهم  
الى المعرفة ما في تلك الرسائل الامر بوجوب الاسف العظيم ويرفع للرسائل الاميركيين في ديار الشام  
رأية الفضل والمعروف مدى الاعوام . فان افاضلهم فضلاء العرب في تعليم درس اللغة العربية والتأليف  
فيها والقائه العلوم على الطلبة بها واقتدى بهم غيرهم حتى انتشر العلم في الوطن وعمت المعارف

### المجلد الثامن من "مصر المصريين"

اخذنا ادارة المحرسة الفراء بهذا المجلد فوجدناه متصلاً بالمجلد السابع في الموضوع ومشتقاً  
على كثير من التقارير المتعلقة بمجالات سنة ١٨٨٢ ومصدراً يهتدى بنطوي على اسماء الاشخاص  
المذكورين في مرتبة على حروف الهجاء تسهيلاً للمراجعة . ويسبق هذا الانر الجليل دليلاً لرجال  
السياسة على اخذ الامور بالمحزم ومرشدًا لعلماء الاخلاق في درس شؤون الناس فلا حرج اذا  
اجزلنا الثناء على اصحاب المحرسة الفراء الذين تولوا طبعة ونشر بعد تقديم

## سلسلة الفكاهات في أطايب الروايات

لقد سرتنا صدور الجزء الحادي عشر من سلسلة الفكاهات بعد ان احتجبت عنا زماناً وقد طالعناه فوجدناه لذيذ النادر لطيف السياق حسن العبارة مزينة بصورة عالم من علماء الفرنسيين اسمه يسمن قد دار عليه المزاح في القصة ولو انصف المصنف لخصه بالسيد دي ماران الداعية وغيرها من اقربائها . يطلب من ادارة المتنطف في مصر

—000—

## الحقيقة

## للدكتور شبلي شميل

هذه رسالة تطوي على ستة وثلاثين صفحة من صفحات شرح مختصر على داروين وحرفه وقد صنعها جناب الدكتور شبلي شميل انبأنا المذهب داروين في الشك والارتقاء وبدأ على الذين ناظره بعد طبع الشرح المذكور . فلا يخفى انه حين صدر شرح مختصر على داروين كثر القيل والقال ولا سيما في بيروت وتطلب بعض الادباء المناظرة لناظره الدكتور في جريدة الحرسه الفراه ثم نشرت كراسة في بيروت اسمها المناهج المتكافئة في نفي الشك والارتقاء ولوسو الطالع انتصرت على ما ومن وغفلت ما قري من الاعتراضات ففتحت عليها ابواباً لا تخفى على الفرائد وتجنبها بطل مجرب في هذا المجال قد سر غرور رجاله وبهم عود ابطاله وطبع الرسالة اولاً تبعاً في الحرسه ولم يغير طبعها قبل ان توفي الله صاحب المجريده فبعضها المصنف وطبعها تحت اسم الحقيقة . وليس في النية الآن اقتادها فالحق مقام تفريط لا مقام انتقاد ولذا اختصرنا على بيان ما فيها من الابواب قال الباب الاول في مذهب داروين وايقول علماء النظر ونفي ديباجة ودرجة فصول والباب الثاني في ثبوت مذهب داروين ونفي ديباجة ودرجة فصول وخاتمة والباب الثالث في آراء علماء الطبيعة في اصل العالم ونفي ثمانية فصول والباب الرابع في المحبة واصلا ونفي ثلاثة فصول وخاتمة

والفصول المذكورة تضمن كثيراً من احداث المكشفات العلمية وتناول اوضاع المشكلات وحل المضلات ما لا يسر القلوب عليه الا بعد بذل الجهد في التفتيش والتفكير . وكل ذلك مشوق لنسق الاخذ والرد في الجدل على وجه بحث القارئ حيث يفتي الكلال ويسدعي استيعابه لما يلي دفعا لللال . وقد تبين لنا ان المصنف قصر غالب كلامه على الاتهام العلمية ولم يخطه العلماء في البصير والتجمل ولم يفتح عليه باباً قبل العامة وقالم . والقارء الاديب سر براعة المصنف في المناظرة فقام مناظره ومقابلته بما يفتي لم كما اشهره قبل ان يتناول جانب الاعتدال والاحترام عند ذكر ايمان المؤمنين موافقا على ان العلم الصحيح يظهر عظيماً ويرفع شأنه كما يروى من قولهم في اواخر الباب الثاني « ليس في التعليم عن العالم بتواضع زيادة عظيمة لنفوة التي ستنت هذه انشاييس ماذا يدفع مجد الله اكثر تلك الاقدمين الدوار الذي هوسفت مرصعاً بما يبر من ذهب ام العوالم التي لا تحصى الخاصة لنا مرس المجاذبية العام » . وكتول في اواخر الرسالة « العقل لا يرى في (اي في الشك) ما يحيط بشأن الحق في عند المؤمن ... مثل احد كيار العلماء والفلاسفة المؤمنين ما قولك في مذهب داروين وما تصنع معه بتجني الانواع فقال اذا كان الذي يصنع ساعة يد عظيمها فلا شك ان الذي يصنع ساعة تصنع ساعة يكون اعظم ايضاً » انتهى

# المقطف

الجزء الثاني عشر من السنة التاسعة

أيلول. (سبتمبر) ١٨٨٥

—000—

## أصل مصر والمصريين

منذ أكثر من ثلاثة وعشرين قرناً اضطرت ثقافات الزمان رجلاً من علماء اليونان أن يهجر بلاده ويضرب في أرض الله فأتى بلاد الفراعنة وطاف فيها وتفتد أحوال أهلها وباحت كبتها ونقل عنهم أخباراً كثيرة أودعها في الكتاب الثاني من تاريخه المشهور. هذا هو هيرودوتس الملقب بابي التاريخ صاحب الكتابات التي ارتأب منها علماء هذا الزمان ونشعت فيها مذاهمهم حتى قام ليسيوس وبرثس ومريت وبرغش وكشفوا من الآثار المصرية ما ختم على صحة كثير منها. ويستنتج ما ناله هذا الرجل الشهير والناقد البصير في وصف وادي النيل وأصل أهاليه أربع فضاءات: الأولى أن مصر السفلى من فوق القاهرة إلى البحر المتوسط كانت في سالف الزمن خليطاً من البحر. والثانية أن النيل ردم هذا المخلج فصره براً. والثالثة أن ذلك حدث في عشرة آلاف أو عشرين ألف سنة. والرابعة أن المصريين القدماء سكنوا مصر العليا قبل أن تكونت مصر السفلى ثم غمرها ما ردمه النيل من مصر السفلى

ودامت هذه القضايا عشرين قرناً ولم يغم من الناس من يثبتها أو ينقضها بل لم يغم منهم من بلغ مبلغ هيرودوتس في سمة المدارك وقوة الاستدلال. ثم قام في القرون الثلاثة الأخيرة أناس كثيرون وسعوا نطاق المعارف واستجلبوا أسرار الطبيعة وأزاحوا الستار عن آثار المعتقدات فصرنا بحيث يمكن الجزم في كثير من المسائل الطبيعية التي حاول أبو التاريخ حلها وتعمل لما للطل

في زمانه. وما نحن نبحث في التفصايل المتقدمة مستهينين بنور المعارف الحديثة ولا حرج ان سكان وادي النيل يودون معرفة اصل بلادهم وكيف تكونت وسبب فوضان نهرها عند ما تجف الانهار في غيرها من البلدان الى غير ذلك مما نثد للبطالع معرفة ولا تخفى عليه قيمة الا ان المقام ضيق ولذلك لا بد لنا من الايجاز فقول

ان من يستقبل الاسكندرية لا يرى فيها الا شاطئاً رملياً قاحلاً يرتد عنه الطرف كلياً فينتعز بالكتبات والعراف. ثم اذا خرج من الاسكندرية قاصداً القاهرة مرّاً اولاً على مجمرات وسباح تغالب النيل فقلبة تارة ويفلها اخرى. ثم لا يلبث طويلاً حتى يدخل في سهل فصح الجنبات يلاقي الافق من جهات الاربع ويتوسط انبساط الماء ولا يرتفع الا ثلاثة قراريط او اربعة في كل ميل من امتدادو جنوباً. ثم تدو سلسلة من المضارب عن جانبيه الغربي ثم اخرى على جانبيه الشرقي ولا تزال هاتان السلسلتان تقربان حتى لا يبقى بينهما عند مدينة القاهرة الا ستة اميال او سبعة. وهذا السهل النسيج بين القاهرة والبحر المتوسط مثلث الشكل كالذال اليونانية ولذلك أطلق عليه اسم الدلتا ولم يزل يعرف به الى يومنا هذا. وفوق القاهرة بقليل تنفرج السلسلتان قليلاً وسمران بعد ذلك سوراً متعرجاً متوازياً حتى لا يزيد البعد بينهما عن خمسة عشر ميلاً او عشرين. والوادي الذي بينهما من اخصب سهول الدنيا والنيل ينساب فيه كأنه سوف يسفل على بساط اخضر ومساحة الاراضي الزراعية في هذا الوادي وفي الدلتا نحو ثلث االف وسبعة الاف ميل مربع نصفها فيه ونصفها في الدلتا وكانت اكثر من ذلك في ايام الراجنة

والارض من القاهرة الى اطراف الصعيد العليا في ما عدا الوادي المذكور صخور قاحلة لا ماء فيها ولا نبات ولا يقع عليها المطر الا نادراً وكما كسبة (جيرية) حتى الدرجة الخامسة والعشرين من العرض حيث تبدل بسلسلتين من الجبال الرملية تقربان تحت اصولان باربعين ميلاً حتى لا يبقى بينهما الا الف قدم والظاهر انهما كانتا متصلتين فخرقها النيل. وبالقرب من اصولان على ٢٤ درجة من العرض تبدل الصخر الرملي بالصخر الجب (الغرانيت). وفوق اصولان يرتفع مجرى النيل ٦ قدماً في فحة ضيقة فيجري مائماً سريعاً وهذا هو المجدل الاول من جنادل النيل او شلالاته. وارتفاع النيل في اصول عن سطح البحر نحو ثلثمائة قدم فقط مع ان اصولان تبعد عن البحر خمس مئة ميل في خط مستقيم. ثم يزداد ارتفاعه رويداً رويداً حتى يبلغ ٢٩٢ قدماً في وادي حلغا عند سفح المجدل الثاني و ٦٥٩ عند المجدل الثالث و ٧٤٥ عند الرابع و ١٢١٢ قدماً عند المحرطوم حيث يتصل النيل الايض بالازرق

والنيل الايض والازرق نهران كبيران جندا الاول منها جاري من مجمرات اواسط افريقية



ومستنقعات السودان الكثيرة حيث تغطي الامطار الغزيرة في فصل الصيف فتفيض بها تلك الجبهات والمستنقعات. والثاني من بلاد الحبشة وفي بلاد الحبشة جبال شامخة تراكم عليها الثلوج حتى اذا بلغت الشمس الانقلاب الصيفي اذابتها وجرى ذوبها الى النيل الازرق ولذلك يعلو النيل في بر مصر ويفيض بحسب احوال الجو في بلاد السودان والاحباش. واقبال المواسم في بر مصر يتوقف على غزارة الامطار في اواسط افرقيّة

وطول النيل من الجبهة الكبيرة التي يصدر منها (وهي نيتزا البرت) الى البحر المتوسط النفا حول على خط مستقيم وارتفاع تلك البيرة عن سطح البحر نحو ٢٥٠٠ قدم فيكون معدل تحدره نحو قدم واحدة في كل ميل هذا اذا لم تعتبر تراجئة الكثيرة التي يزداد بها طوله فينزل تحدره وماء النيل ازرق اللون الى الخضرة قليل فيضائه واخضراراً ما يتولد في مستنقعات السودان من الطلح ونحوه فينبول اطول الامطار عليها. ثم يصير احمر عكراً كما هو الآن. وعلى هذا العكر وما يرسب منه من الطلي او الابلوز يتوقف خصب مصر وغناها بل ان وادي النيل كله من اصوان الى البحر المتوسط قد تكون من هذا الطلي ومقدار ما يرسب منه الآن في العام نحو جزء من عشرين جزءاً من القيراط وسلك الرواسب بالقرب من القاهرة نحو ستين قدماً فيكون قد رسبت في مئة اربعة عشر ألفاً واربعة مئة سنة وهذا يطبق على تصدبل هيرودوتس لو كان رسوبها يجري على معدل واحد

وظن البعض ان نول الاقدمين كان ارفع من نيلنا واغزر لسبيين الاول ان لبسوس اكتشف فوق المجدل الثاني كتابات من عهد امنهات الثالث من ملوك الدولة الثانية عشرة الذي كان قبل عصرنا نحو اربعة آلاف سنة تحدد ارتفاع النيل في ذلك الزمان والحد المذكور ارفع من الحد الذي يبلغه الآن هناك بارب وعشرين قدماً. والذ في ان بين المجدل الاول وجبل السلسلة رولسب فيها اصداف كثيرة ما يعيش في النيل وهي ارفع من الحد الذي يبلغه النيل الآن نحو ثلاثين قدماً. ولكن الأرجح ان ذلك ليس لان النيل كان يرتفع فيضائه أكثر ما يرتفع الآن بعشرين او ثلاثين قدماً بل لانه يرى الصخور التي في مجراه لانه اذا برى من الصخر ما يمكنه قيراط واحد كل ثلث عشرة سنة بلغ هذا العمق في اقل من اربعة آلاف سنة

ثم ان الدكتور ادس وجد بين اصوان ودر اطلاقاً تعلو عن النيل عند فيضائه نحو مئة وعشرين قدماً ووجد فيها اصدافاً ما يعيش في النيل الآن فلا شك في ان النيل كان يبلغ هذا الحد من الارتفاع او ان الارض شخصت رويداً رويداً. وهنا يتفل البحث من تاريخ مصر وجغرافيتها الى جيولوجيتها ولما كان تفصيل ذلك يتعدى فهمه على كثيرين من القراء نذكره

مجملة فتول

ان الباحثين في جولوجية مصر قد ترجح لم ان البحر كان في قدم الزمان يمتد من الهند الى  
مراكش ويمر كل بلاد مصر من اصناف الى البحر المتوسط . وعلى التوالي الادهار رسبت فيه  
الرواسب الكلسية من حكاكة الاصداق فتكونت منها الصخور الكلسية القائمة الآن على جانبي  
وادي النيل . وفي اواخر الدور الطباشيري ارتفعت اطراف مصر العليا ثم ارتفعت مصر الوسطى  
في بداية المدة المتوسطة (الموسين) من الدور الثالث والسفلى في اواخرها اي ان بلاد مصر اخذت  
في الغوص من تحت الماء من الجنوب الى الشمال وكان النيل يجري كل هذه المدة ويأكل الصخور  
التي في طريقه ويكون ذلتا بعد ذلتا حيث يلتقي بالبحر ويجرف تراب الذلتا الاولى ويلقي في  
القائمة ثم تراب الثانية ويلقي في الثالثة وهلم جرا . وفي اواخر المدة المتوسطة (الموسين) المذكورة  
بطل شحوص الارض فجعل النيل يعطر هذا المخلج الذي فيه الذلتا الحالية . فالنيل هو الذي  
خضر وادبه وهو الذي طمره وقد كان موجودا قبل ان وجد بقعة من بر مصر . والشواهد على  
ذلك كالكثيرة في الصخور الكلسية المشار اليها وفي الاشجار المتجمدة التي يرى منها كثير في اماكن  
مختلفة من مصر فان طول البعض من هذه الاشجار نحو ثلاثين قدما وقطر من قدم الى قدمين وكلها  
جذوع عريضة من الاغصان والجذور واللحاء وليس بينها شجرة قائمة وبنائها الخشبي غير واضح دلالة  
على انها شجرت بعد ان دب اليها . وكثيرا ما تظهر فيها آثار الفطريات كثرها من الاشجار  
البالية . والرجح ان النيل جلبها من مصر العليا والسودان عندما كانت الذلتا خليجا في المدة  
المتوسطة ( كما يجلب نهر ميسي جذوع الاشجار الآن ويلقيها في خليج المكسيك ) فلعبت بها  
المياه زمانا طويلا ثم ارتطمت بالريال والتطرت فيها فاستحال بناؤها الخشبي الى بناء مجري سليبي  
بالتبادل بين دقائق ودقائق الرمل . وقسم كبير من الغاب المحرق شرقي الجبل المتعلم يعلو عن  
سطح البحر نحو الف قدم دالة على انه تكون قبل شحوص الارض الذي حدث في المدة المتوسطة  
من الدور الثالث

هذا من قبيل اصل بلاد مصر واما المصريون القدماء فالحكم على اصلهم من باب علم  
متعذر حتى الآن والرجح انهم شعب قائم بقصو ليس من الساميين ولا من الآريين ولا من  
التورانيين ويظن البعض انهم هم واهالي استراليا واهالي اميركا واسط هندستان من اصل واحد .  
و يظهر من مباحث فيماري لك ان في قاع الذلتا شيئا من آثار البشر واحدتها من عهد رمسيس  
الثاني وهذا اذا صح قطع بتقدم المصريين ولكن صحة مطعون فيها والله اعلم

## سنن الزواج

ان الذين يجهلون في شؤون الناس ونظروا في احوالهم المعاشية والاجتماعية رأواهم على ضروب شتى من قبيل اعتبارهم للزواج وسنن بعضهم يعيش بالاشتراك رجالاً ونساء فتكون المرأة زوجة لكل رجل من رجال قبيلتها او عشيرتها ويكون الرجل زوجاً لكل امرأة واولادها اولاد القبيلة او العشيرة كلها بمعنى مشترك بينهم. وبعضهم يزوج المرأة بعدة رجال في زمان واحد والرجل بعدة نساء وبعضهم يقتصر على امرأة واحدة وبعضهم يحظر على الرجل التزوج من قبيلته او عشيرته وبعضهم يحظر عليه التزوج من غيرها وبعضهم يبيع التزوج بالنسبات حتى بالاخت والام والابنة وبعضهم بمحلة ضمن حدود والكلام في ذلك كله طويل نختصر منه بما قل ودل فنن الضرب الاول ما ذكره بول في كلامه على سكان جزيرة الملكة شارلوت وهو ان سنن الزواج غير معروفة عندهم وكل امرأة من نساءهم تعد كل رجل من رجال قبيلتها زوجاً لها ولكنها لا تعتبر الا جانب هذا الاعتبار. وكان هذا شأن اهالي استراليا الاصليين الى عهد حديث فان قبائلهم المحوية كانت مقسومة الى فرقتين وكل رجل من الفرقة الاولى كان زوجاً لكل امرأة من الثانية وكل رجل من الثانية كان زوجاً لكل امرأة من الاولى. وروى لى وزكى رواية كتوبون ان قبيلة الكاميلاروي وهي من قبائل استراليا ايضا مقسومة الى اربع عشائر وكل رجل من العشيرة الاولى يعد نفسه زوجاً لكل امرأة من الثانية وكل رجل من الثانية زوجاً لكل امرأة من الاولى وهكذا الحال بين العشيرة الثالثة والرابعة فاذا التقى رجل من العشيرة الاولى بامرأة من الثانية ناداها باسم الزوجة وعلمها كذلك ولم يعارضة معارض. ولكن هذه السنن الوحيدة قد زالت الآن من تلك البلاد او كادت

وكان اهالي جزائر صندويج يعتبرون الزوجات هذا الاعتبار وقد بقيت آثاره في لغتهم فاقامهم بطشون لفظ الاب على الم والحال وزوج المة وزوج المة. ولفظ الام على المة والحالة وزوجة الم وزوجة الحال ولفظ الزوجة على اخوها وعلى زوجة الاخ وزوجة اخب الزوجة وزوجة ابن الم وزوجة ابن المة وزوجة ابن الحال وزوجة ابن المة. ولفظ الابن على ابن الاخت وان الاخ وان ابن الاخ وان ابنة الاخ وان ابن الاخت فان ابنه الاخت وان ابن الحال وان ابنة الحال

وذكر بعضهم ان الرجل من قبيلة التودا (وهي من قبائل جنوبي هندستان) اذا تزوج بنتاً

صارت زوجة له ولكل اخوته عندما يراهنون وصارت اخوات زوجات له ولم عندما يراهنن.  
والولد الاول من اولادهم يحسب للزوج الاول والثاني والثاني وهم جراً. ويقال ان هؤلاء  
الوالدين يرأون اولادهم ويعجبهم حباً مفرطاً. وقال ديبول في وصف لشعوب الهند ان قبائل  
الغونبار يعيش فيها الاعام والاخوة وارلاد الاخوة معاً هم ونسأولهم وكل رجل منهم زوج لكل  
امراة

وذكر كوكي في كتابه في اصل الشرائع والصنائع والعلوم ان الصينيين ما زالوا يشتركون في  
الزواج الى ايام الملك فوحي. وذكر هيرودوتس وغيره من المؤرخين ان ذلك كن شائعاً  
ايضاً عند بعض الاحباش. وقال بجار ان الزواج الشرعي لم يكن معروفاً عند هندو اميركا بل  
ليس له كلمة في لغتهم

واسهر اللذين كتبوا في هذا الموضوع وتوسعا فيه حتى استقصوا اطرافه ثلاثة من الافرنج  
وم باخون وملتان ومترغن. وقد اتفق هؤلاء الثلاثة على ان سنة الزواج لم تكن معروفة عند  
الاقدمين. وذهب الاول منهم الى ان النساء استأن من معاملة الرجال لمن على هذا النمط  
فنشزن عليهم وربطن للزواج روابط تسلطن بها على الرجال واستتب لمن الحكم ادهاراً فصرن  
سيدات العيال وصار اولاد ينتمون اليهن ثم قوي الرجال عليهن وترعوا السلطان من  
يدين واستأثرن به فكان للزواج بذلك تلك درجات في الاجتماع الانساني وهي لم تزل الى يومنا  
هذا ولكن القافة متغلبة على ما سواها. وكان اهل اوروبا ومن جارهم قد شبهوها فاخذوا يرجعون  
الفقرى الى الثانية فالاولى ومن يعلم اين محط الرجال

والضرب الثاني اي تزوج الامراة الواحدة بعدة رجال او اقتصارت عدة رجال على امراة واحدة  
فشاع بين قبائل سيبيريا وقبائل سيلان والهند وتبت. وقال دافي في كلاه على اهل سيلان  
ان الزوجة تكون للرجل واخوته معاً وهي كذلك عند سكان جبال حلايا. وسبب ذلك قلة  
عدد النساء بالنسبة الى عدد الرجال فانهن اقل منهم طبعاً والولد يزد قلة

والضرب الثالث اي تزوج رجل واحد بنساء كثيرات أكثر شيوعاً من الثاني وقد جرى  
عليه كثير من الآباء كابرهم ويعقوب وداود وسليمان ولم يزل شائعاً الى يومنا هذا  
والضرب الرابع اي تزوج الرجل بامراة واحدة محنوم به عند الطوائف النصرانية وعند  
كثيرين غيرهم من شعوب الارض

والضرب الخامس اي منع الرجال عن التزوج بنساء غيرهم شائع كثيراً. ذكر لاين في  
كتابه عن سكان أستراليا ان منهم قبائل تميز لكل رجل من رجالها الزوج بكل امراة من القبيلة

الأخرى ولكنها تحرم عليه التزوج بواحدة من قبلته فإذا تعدى ذلك حُرِّمَ دمه . وذكر فوسبر  
أن أهالي غربي أستراليا الأصليين مفسومون إلى قبيلتين كبيرتين فلا يجوز لرجل من القبيلة  
الواحدة التزوج بأمرأة من قبيلته . وقال ده شالو السائح الأفريقي أن أهالي الوسط الأفريقية  
الفريقية مفسومون إلى قبائل لا يجوز للواحد منهم التزوج بأمرأة من قبيلته مع أنه يجوز له أن  
يتزوج بأمرأة أبيض وأمرأة أخضر . وأولادهم ينسبون أن قبائل أمهاتهم ويختصون بها

وقال غندون أستن أن قبيلة الككسياس من قبائل الهند مفسومة إلى عشائر ولا تحل  
لرجالها التزوج بنساء عشيرتهم . والظاهر أن هذه السنة عامة لكل القبائل الساكنة جبال الهند ومن  
تعداها منهم هُند دمه وهي مرعية أيضاً عند قبائل سيويريا كالسمويد والاسيثياك والجاكوت  
(وقد مرَّ وصف هذه القبائل وصورها في الجزء الأول من المجلد الثامن من المختطف)

وقال الجنرال كبل أنه إذا تزوج رجل من هنود اميركا بأمرأة من عشيرته جزأوه وقالوا  
أنه تزوج بأخوه ومنهم قبائل كثيرة تحرم على الرجال الزواج بنساء عشيرتهم . والكتاب سبغ هذا  
الموضوع بشهادة أن القبائل التي تجري على هذه السنة نامية قوية الأبدان ويقول شيوخ الهنود  
أنه لم يقل عددهم إلا بعد أن تعدوا هذه السنة

والضرب السادس أي منع الرجال عن التزوج بالأجنبيات سنة شائعة في المشرق  
والمغرب ولاسيما بين العشائر الشريفة التي تمتنع عن التزوج بغيرها أفنة ولكن هذا المنع غير مقصور  
على الأفنة لأن قبائل كثيرة تمنع رجالها عن التزوج بالأجنبيات ولو كنَّ أشرف منهم نسباً وتحلل  
لم قتل السبيات وأكهنَّ دون التزوج بهنَّ

وقد اختلف بعض الناس في تزوج النسبائ حتى كانوا يتزوجون بأخواتهم وبناتهم وأمهاتهم  
والظاهر أن المصريين والكلدانيين واليونانيين والرومانيين كانوا يسمون التزوج بالنسبائ  
ولو لم يوجد . وكان المصريون القدماء يسمون للرجل أن يتزوج بأخوه . ثم لما صارت مصر  
للبطالسة توغل في هذه العادة السخية فتزوج بطليموس الذي (فيلا دلفس) أخوه أبرزوني ثم قوي  
على أخيه واستغل بالملك ولم ير من المصريين معارضة دالة على أن هذه العادة كانت مألوفة  
عندهم مع أمها لم تكن مباحة عند اليونانيين في ذلك الحين . والإرجح أن المصريين لم يسموا ذلك  
إلا للولوك والأشراف لكي لا يختلط نسلهم بنسب من دونه . ثم تزوج بطليموس الثاني بأخوه وهي  
من أمه وعمه . واقتنى أثره بطليموس الرابع فتزوج بأخوه وثبته بطليموس السادس فتزوج بأخوه  
وهي من أبيه وأمّه ثم طلقها فتزوج بها أخوها الثاني وهو بطليموس السابع وعاد فتزوج بابنتها من  
من أخيه فولد له منها خمسة أولاد منهم بطليموس الثامن الذي تزوج بأخوه كليوباترا الخامسة

ابنة ابيو وامو فولدت له منها ابنة تزوجت اولاً بها بطليموس التاسع ثم بابو بطليموس العاشر .  
وتتبع البطالمة كثيرة فاعلموا على الربى ولولا حرية التاريخ وجوب درس اخلاق الناس كيف  
كانت ما ذكرنا شيئاً ما ذكرنا . ولا نمان هو هو في كل زمان ومكان ولولا لجام الدين والشرعية  
ما وجد لهما حداً

والظلم من شيم الفوس فان نجد ذا عفة فلعله لا يظلم  
اما الفرس والكلدانيون فقد ذهب بعضهم الى ان كيمس هو اول من تزوج باخو منهم  
ولكن يظهر لدى التحقيق ان ذلك كان شائعاً عندهم قبل ايامو فقد ذكر كثيرون من آباء  
الكهنة مثل ترتليانوس واكليمندس الاسكندري وكيرلس ان اهل مادي وفارس يتزوجون  
بامهاتهم وبناتهم واخوانهم وبنات اولادهم . وقال سكستوس ان مجوس الفرس يعتبرون تزوج  
الرجل بامو اشد الاعتبار وان احكمهم من يقدم عليه . وقال فيلون ان الاولاد الذين يولدون  
من الرجل وامو يكون لهم المقام الاول في البلاد . وقال بطليموس ان اكثر سكان الهند ومادي  
وفارس وبابل واسور يتزوجون بامهاتهم واهالي شمالي افريقية يتزوجون باخوانهم . وقال  
القدس ابرونيوس ان المدين والهند والفرس والاحباش يتزوجون باخوانهم وامهاتهم وجداهم  
وبناتهم وبنات بناتهم . وقال هيرودوتس وافلاطون وجالينوس وغيرهم ان ذلك كان شائعاً  
عند قبائل اوربا وقال استرابو ان الصقالية لا يجرمون على الرجل امرأة من النساء فيزوجونه  
بامو واخو . وقال بمتينيوس ان البنيقيين كانوا يتزوجون باخوانهم

وكان اليونانيون يحضرون على الرجل التزوج بالاجنيات ويعيدون له التزوج باخو من  
امو فقط وابنة اخيو وابنة اخو وامرأة وابنتها معاً . وكان الحق الاول في تزوج البنات الغنيات  
عندهم لانسابهن حتى اذا تزوجت فتاة برجل ثم ادعى بها واحد من السباعي الاذنين اضطرت  
ان تترك زوجها وتتزوج به . وكان الآباء ينجارون في الزواج لبناتهم ولبناتهم قبل موتهن وعلى  
ذلك اوصى ديسوتيس الخطيب قبل موته ان تزوج امرأته باين اخو وابنته باين اخو . واذا  
مات الرجل ولم يعثر ازواجاً لبناته عنهن لمن الملك

وكان اسلاف اليهود يتزوجون بنسبائهم قبل ايام موسى فان ابرهم المخليل تزوج باخو من  
ابيو وتاحور وابنة اخيو ويعقوب بايتي خاله وعسو وابنة عو وعمرام ابا موسى يعسو . اما نولامس  
الدبابة الموسوية والنصرانية والاسلامية في الزواج فمعروفة

وقد نظرنا الى كل ما تقدم من باب وصفي محض ولم نتعرض لانتقاد الا حيث لم يجد الظم  
مجهجاً عن قدم المفهوم فيه وسننظر اليه في الجزء القادم من باب علي صهي انشاء الله

عثرنا في النشرة الاسبوعية على خطبة نفيسة للشيخ هارفي بورتر استاذ العقليات والتاريخ في المدرسة الكلية في يروت خطبها ليلة احتفال المدرسة المذكورة باعطاء شهادتها في ما يلي تعميماً لمطالعتها وتوجيهاً لاذهان القراء الى ما قيل فيها عن الدين اذا كان المراد به "نحلة مخصوصة" وعن فوائد اذا كان المراد به اعتقاد الانسان بوجود الله واحكام الحياة الابدية ومطالبة بها جنت يدها. وهذا ولو ان بعضاً من القراء هم بانفسهم ادرى يستوعبون ما يقرأون قبل ان يهوجوا ويفكرون في معنى ما يقرأون قبل ان يحكموا لما رأيناهم يتهافون على الضلال ويتعلقون باهداب الحال حيث يسمون كشف الضلال ضللاً ونصرة الدين كفراً ودم المدام طعناً وانتقاداً الخطأ قدقاً. فيما عجباً من اقضاء هذه الايام ومدارك ابناء هذا الزمان

### اساس التقدم الحقيقي وحفظه

لما كان التناحر عصرنا هذا بالهين والتقدم العظيمين اللذين لم يشاهد نظيرهما في كل الاعصار العابرة ولم يكن تقدم العالم متصلاً فيما مضى بل تتقدم بعض الممالك والامم مدة طويلة ثم تأخر ولقد تدفد وجب ان ننظر في اساس التمدن لكي نرى أيمكن التقدم الدائم المصلح ام يجب التأخر تارة والتقدم تارة حتى نتظر تأخر الممالك المتمدنة الحالية وانقلابها كما حدث لكل مملكة انقضت بالتمدن في العابر ثم هبطت وسقطت الى ادنى دركات النذل والموال بعد ان كانت في اعلى درجة من التقدم في ابهامها. ولا حاجة الى ذكر امثال ذلك من التاريخ لان الامر معروف واضح. وهذه المسألة عظيمة وهم كل من اتبع خير الجنس البشري وتقدمه الى اقصى ما يمكن بلوغه من درجات الارتقاء. وتضمن هذه المسألة امرين: الاول اسباب التقدم. والثاني اسباب التأخر في هذه المسألة لا يكفي ان نراي اسباب التقدم فقط ونقص الطرف عن اسباب التأخر لئلا تعمل اسباب تأخر باطناً حال كون التمدن مستمراً في مجراه ظاهراً فيسقط اخيراً على غير انتظار. فلا يكفي القول بأن العالم متقدم اليوم أكثر من الأزمنة الماضية وأنه لا يمضي علينا يوم بدون استنباط إما في العلوم او في الصناعة لان كل ذلك ممكن حال كون العالم يتقدم أيضاً شيء ما يفسد كل هذه الاختراعات واخيراً يهبط فائتها. ولا يوافقتنا القول بأن اركان تمدن السابقين كانت غير متينة فلذلك لم يثبت وإن اركان التمدن الحالي متينة فلا يخشى سقوطه ما لم تأت بحقيقة الامر وتبينها بالبراهين القاطعة. وليست هذه المسألة بسيطة ولا هي جديدة بل قد نظر فيها جماعة من افضل العلماء ولم يدركوا غايتها ولم يتفقوا على قرار صريح. ولا يخفى عليكم ان الامر يحتاج الى مراجعة

اخبار البشر منذ اول عهدهم الى الآن لكي نحقق اسباب التقدم والتأخر الفعالة في الماضي ولا يكفي الاكتفاء الى ظاهرها كمادة أكثر الناس بل يجب على من قصد معرفة حقائقها ان يسبر بواطنها ويأبى بعضها ببعض من قرون كثيرة حتى يستخرج شرائعها ويتحقق ما رقى البشر وما حطهم في ماضي الزمان فيتضح ما تنقصه وهو اساس التقدم الثابت مع كينية تجنب التأخر . وما يظهر صعوبة هذا البحث اختلاف الآراء فيه . ويندنا هنا الاكتفاء الى بعض هذه الآراء لانها تتضمن شيئاً من الحق وتبين اسباب التقدم واذا ظهر لنا بعلاقتها نبذناها ظاهرياً وتكون قد ضيقتنا مدار البحث

فن هذه الآراء ان تقدم البشر مبني على اسباب خارجية كحسن موقع البلاد وجودة الهواء وخصب التربة وما اشبه فيستدلون بمصر وبابل وفينيقية وامثالها حيث ظهر التمدن قديماً وتقدم الناس في العلم والتدبير حتى تركوا لنا آثارهم عجيباً . فيقول اصحاب هذا الرأي ان طيب تربة مصر ومناخها استمال اليها السكان اكثر من غيرها من البلدان فكثروا فيها واستغنوا فاضطروا الى استنباط قوانين سياسية وكل ما يتعلق بترتيب الهيئة الاجتماعية ولما حصلت لهم وفرة في اسباب المعيشة فلم يترتب على كل فرد ان يشغل وقته بتفصيلها فتفرغ البعض لاجال مختلفه غير الزراعة والصيد ونحوها ما يدرك به اسباب المعاش فالتفت بعضهم الى الصناعة فانفقوها وطلب غيرهم العلم فاشتغل البعض بالطب والعلوم والبعض بالرياضيات والبعض بالعمليات وتفرغ البعض للبحث في الامور الدينية والادبية وهم جراً فتأس ذلك التمدن الغريب الذي تنجب من آثاره في هذه الايام . وكل ذلك ناتج حسب هذا الرأي من حسن تربة وادي النيل وهونق . وبناء على ذلك قالوا لو ارتحل اليه جيل آخر من البشر لحصل له نفس ما حصل لاهلها لان اسباب التقدم والتدبير مستقلة عن عمل الانسان وقالوا مثل ذلك في شأن بابل وفينيقية وبلاد اليونان لان الاثنين الاخيرتين استغنتا بواسطة التجارة لحسن موقعها التجاري كما لا يخفى فحصل لما مثل ما حصل للمصريين من جهة التفرغ للصناعة والعلم وعلى الوجهين يكون السبب الاول والاخرى للتقدم هو الموقع او نحوه من الاحوال الخارجية . ولا يخفى ان فروق شيئاً من الحق غير انه ليس كل الحق ولا جوهره لانهم قد غصوا النظر عن قوى الانسان العقلية وجمعوها بمنزلة ثانوية غير فعالة وانما لا تتعل حتى تهد تلك الاحوال التي ذكرها الطريق اولاً . على اننا لا ننكر ان الثروة تزيد التقدم كثيراً وان كمال العلوم والفنون والصنائع ينتفر الى المال ولكن القول ان الثروة هي السبب الاول لتقدمها باطل وكفى دليلاً على بطلانها لو كان صحيحاً للزم منه ان بعض امم واسط افريقية واميركا الجنوبية تكون على جانب عظيم من التقدم بناء على ان خصم الارض



يقدم لها وفرة من لوازم الحياة بتعب قليل . ولكن النافع بالعكس فانها في حال الجهل  
 والتوحش لم تقدم شيئاً في ما مضى بل ربما تأخرت عن حالتها الاولى ونرى شعوباً آخرين في  
 امكان لم يزرها الخصب والطبيعة فيها بخيلة لا تأتي بلوازم الحياة الا بعد تعب شاق تقدم كثيرًا  
 ويمكن ان يقال اجمالاً ان اعظم الممالك وأكثرها تمدناً وتقدمًا في ايمانها في حوت الارض ليست  
 على درجة عالية من الخصب وما قيل في حسن الثروة يقال ايضا في سائر الاسباب الطبيعية فانها  
 مساعدة ليست جوهرية . فكل رأي في الثروة والتقدم يهل قوى الانسان العقلية ويجعلها دون  
 القوى الطبيعية باطل لا يمكن اثباته . ومثله الرأي بأن قوى العقل ناتجة عن احوال الانسان  
 الخارجية لانه يبين من اخبار الانسان ان تلك القوى ظهرت وارتفعت في اقاليم شتى واحوال  
 مختلفة . هذا مع التسليم بان لكل هذه الامور تأثيراً في العقل وفي الثروة غير انها لا تكون اساس  
 الحقيقي . ومن تلك الآراء ان تقدم البشر مبني على السياسة الجيدة الموافقة له وبسند اصحاب  
 هذا الرأي بأنه لا يمكن النجاح حيث لا نظام ولا ضبط في السياسة ولا بد حينئذ من تأخر الناس  
 في اسباب التقدم كما نرى بين البرابرة والتوحشين . ولو فرضنا ان ممالك اوربا مثلاً فقدت  
 نظامها السياسي وانقلبت حتى عديمت الاحكام وارتفعت عنها كل شريعة لم يكن لها بد من  
 التأخر واذا بقيت على تلك الحال لم تكن متقدمة تماماً واصبحت ميدان التوحش فزال كل تمدنها لان  
 التقدم في الثروة والعلوم والصناعات يحتاج الى الامن لكي يتفرغ الناس لطلبها بعزم واجتهاد فينجحوا  
 وهذا لا يتكر فانه لا بد في حال التوحش من ان يكون كل انسان على حذر من جاره ولا يقدر  
 ان يتفرغ لشيء غير الحرب او الصيد ليكون على استعداد للدفاع عن نفسه ومقاومة كل من  
 تعدى عليه او سلب املكه فاذا نوى العلم لم تكن له فرصة لطلبه وان اراد الصناعة لم يمكنه انشاها  
 واذا صنع شيئاً نسباً كان داعية لمن يطعم فيه الى ان يهاجمه ويسلب منه اذ لا سياسة ولا احكام تصفه  
 عن ذلك . فلا يمكن التقدم حيث لا نظام والامر ظاهر ان النظام لازم لتقدم البشر ولنا من  
 يتكرونا غير انه لا يلزم من ذلك ان النظام السياسي سبب التقدم او اساسه بل تقدم البشر  
 سبب النظام وكلما تقدموا احسنوا قوانينهم وان انقلبت لسبب لم يرجعوا الى التوحش بل يشعرون  
 مثلها او احسن منها . ولم يثبت ان الحرب والاضطرابات مانع من التقدم فلنا امثلة كثيرة من التاريخ  
 تبين امكان التقدم والثروة وقت الحرب وفي شدة الاحوال ومن احسن الامثلة لذلك اثنتا ايام  
 الحروب الاهلية الشديدة التي اتت وطيسها بين اليونان في اواخر القرن الخامس قبل المسيح فانها  
 بلغت اعلى درجة من تقدمها وشهرتها في العلم والفلسفة والصناعة في نفس تلك الحروب والاضطرابات  
 لانه نشأ حينئذ سقراط وافلاطون اعظم فلاسفتها وسوقليس وبوريديس من اعظم شعرائها

وفيدياس أول نقاش بين اليونان وبيركليس المتقدم على جميع اليونان في السياسة وهو لا كنا  
صناديد اليونان. كل في بايولم يسبقهم المتأخرون شيئاً في ذكاء العقل او التقدم في ما تفرغوا له  
وقد ظهوروا واشتهروا وقت الحرب والاضطراب السياسي . ومع اننا لا نظن تلك الاحوال  
الصعبة كانت سبباً لظهورهم يكفيننا ان قيامهم حجة دليل على ان التقدم لا يتوقف خاصة على  
احوال السياسة بل يمكن ان يحدث على رغبنا ان كانت العقول متببهة . فالعقل هو الاصل وليس  
النظام السياسي وحيث تنبه العقول ينشأ التقدم ولو كانت السياسة غير مرافقة . وان اشكى قوم  
احوالهم السياسية بدعواهم انما مانع تقدمهم في العلم والفن . فذلك دليل على ان ليس فهم قوى  
التقدم بل انهم يتعمهون من خارج لا من اجتهاد انفسهم فالتقدم الحقيقي انما هو ما يتولد في الانسان  
على طريق طبيعية لا ما يتخلع عليه من غيرو . ويتبع عن هذا المبدأ ان الشعب الذي يريد  
التقدم يقدر على ادراكه مهما كان النظام السياسي فاننا علمنا التقدم على ما يرام في امبراطورية  
جرمانيا وملكة انكلترا وجمهورية فرنسا والولايات المتحدة في سياسات واحكام مختلفة . فنتج ان  
التقدم غير متوقف على مساعدة الحكومة كثيراً وان كانت من مفيداته فانه اذا اتكل ارباب  
العلوم والفنون والصنائع على معونة ارباب الحكومة تقاعدوا عن الاجتهاد التام فلم يفلحوا الامر من  
ان التقدم الحق من داخل لا من خارج وانه متوقف على الجهد الشخصي لا على اسعاد الحكومة  
قد اثبتنا فيما سبق الى الآراء المبينة على الاسباب الخارجية للتقدم . وان تقدم الى الاسباب  
الداخلية فنقول رأى البعض ان ذلك مبني على العقل وحده اي ان التقدم بين البشر ليس  
سوى التقدم والارتفاع في القوى العقلية لان هذه هي ذات السلطان في الامور البشرية فانه حيثما  
انتشر العلم شوهد التقدم وحيثما غلب الجهل تأخر الناس وتوحشوا فلا اساس للتقدم غير العلم .  
وحفظه ونموه مبنيان على توسيع العلم فقط . ولا يخفى ان هذا الرأي اقوى ماسبقه لانه لا يمكن انكار  
تأثير العقل السامي في امر تقدم البشر فان الامر ظاهر انه حيثما وجد التقدم ارتقى العلم واتسع  
العقل وحيثما نقص العلم ولم يتحرك العقل قُعد التقدم فلا بد من طلب اسباب التقدم الحقيقية المجهرية  
في العقل او في ما يتعلق به وليس في ما هو خارج عنه ولا يحتاج الى بحث طويل لإثبات ذلك  
لان الجميع يسلّمون بان جوهر التقدم متوقف على اختراعات العلم واكتشافاته ولا ينتظر تقدم  
في ما يأتي من القرون في غير هذا السبيل . لكن هنا مسألة ذات شأن وهي هل يتوقف التقدم على  
مجرد اتساع العقل او على العقل والاخلاق أي أعظمي محض هو ام عقلي وادبي معاً . وانكر البعض  
ان للآداب علاقة بالتقدم وان المبادئ الادبية من موانع التقدم وقالوا ان اردنا ان نوجب ان  
ترك الآداب على جانب وان نفصل العلم عن الدين فصلاً تاماً معتقدين ان اقترانها شر لا خير

بل زادوا على ذلك ان قالوا ان العلم اذا كل تفى الدين لان الدين مبني على الوهم والجهل .  
لكن منهم من قال ان الادبيات ثابتة الحقيقة ولها في هذا الامر محل ولكنها قليلة الاهمية ليست  
بذات تأثير عظيم في الامر ارتقاء البشر فالركن الاساسي انما هو العلم الذي لا نهاية له ولا ارتقاء  
الانسان ما دام عقله يوسع علماً

وهنا نعرض لنا مسألة أخرى وهي هل يمكن اتساع العقل الى ما لا نهاية حتى يدرك كل  
اسرار الطبيعة واسرار الانسان العقلية والروحية وبين ان المبادئ الادبية ليس لها اصل ولا  
اساس غير العقل اي انه ليس في الانسان ولا في الطبيعة شيء لا يمكن العقل ادراكه . ويستدل  
اصحاب هذا الرأي على صحته بالتقدم في العلوم فيما مضى وادراك البشر الآن اسراراً كان القدماء  
يظنونها مستحيلة الادراك وانها برهات ودليل على وجود قوة فوق الطبيعة وقد سلم اليوم انها  
طبيعية ولأن في طائفة الانسان ان يدركها ويدبرها كما يشاء ويدعون ان لا شيء وراء حجاب  
الطبيعة لا يمكن ادراكه ان استمر العقل على الجحش والامتنان . ولكن اذا امتعنا النظر في هذا  
الامر رأينا ان العلم عوضاً عن ان يبرمج امكان ادراك العقل لكل شيء بين ان لتقدم العقل  
حدوداً لا يمكن ان يعدها ولن في الكون اسراراً لا نستطيع ادراكها بمجرد القوى العقلية . نذكر  
منها سر الحياة فانه كان يظن سابقاً ان الحياة تنوّد من المادة في احوال خاصة وانه يمكن اكتشاف  
تلك الاحوال او شروط الحياة فيقدر الانسان ان يولد الحياة بترتيب المادة وتركيبها على  
الاحوال اللازمة وبالتالي يمكن ابقاء الحياة في البشر وغيرهم الى حد غير معلوم بتقدم الوسائط  
المطلوبة . لكن العلم اليوم ابطل ذلك واثبت نقضه اي انه لا يمكن توليد الحياة ولا ابقائها الى  
غير حد بل ان الموت من احكام الطبيعة التي لا ترتد عنها قوى عقل الانسان . ومنها سر آخر  
قد اثبت العلم عدم ادراكه وهو اصل قوات الطبيعة الجاهدة او القوات الميكانيكية غير العضوية  
فانه كان يظن إمكان توليد قوى نظير قوى الطبيعة كاستنباط آلة تولد القوة فتتحرك من نفسها  
الى غير نهاية او الى ان تنهطل اما الآن فقد اثبت العلم ان قوى الطبيعة على مقادير ناهية لا تزيد  
ولا تنقص وان اصلها غير معروف ولا يمكن معرفته ولا توليد القوة ولنا امور أخرى تبين عدم  
قدرة العقل على ادراكها ولكن حسبنا ما تقدم دليلاً على ان للقوى العقلية حداً لا يمكنها تجاوزه  
من تلقاء نفسها فان تقدم البشر في الامور العقلية محدود لان الانسان خليفة محدود

اما تعلق الادبيات بارتقاء البشر وتقدمهم فبني على مبدأ غير المبدأ العقلي في الانسان وهو  
مبدأ فوق الطبيعة لا يمكن العقل انكاره مع انه لا يقدر ان يجدده ولا يكشف اصله كما انه لا  
يقدر ان يكشف اصل الطبيعة وهو ان نفس الانسان ثابتة تهرمن وجودها حقيقة من اختباؤها

والعلم الحقيقي لا ينكرها فان وجدت نفس فلها مبادئ وحقوق وهذه المبادئ والحقوق اصل  
الادبيات ولا يمكن الانسان ان يبلغ غاية التقدم بلا مراعاة هذه المبادئ الادبية . ولنا ادلة قاطعة  
على ان التقدم الحقيقي مبني على مراعاتها وان لا يرتجى حفظه بدونها  
الاول الميعة الاجتماعية فانه لا يمكن انتظامها من دون مراعاة بعض مبادئ ادبية ولا يمكن حفظها  
اذا أهملت فانه اذا رقص الناس مراعاة حقوق بعضهم على البعض وأبجى للجميع التعدي على الغير  
لم يضر الا نل من الزمان حتى يدخل المخطف والسلب والنقل اليهم ويبدد كل نظام فتحتاج  
الميعة الاجتماعية الى المبادئ الادبية التي تأمر بالامتناع عن تلك الافعال الخلة بحقوق الناس  
وعليها تبنى كل سياسة ايضاً ولا بد منها حينما اجتمع البشر وذلك ظاهر . وان قبل ان هذه  
المبادئ مبادئ طبيعية لا ادبية استشهدنا اخبار البشر فوجدنا انهم يمكنون في كل زمان بأن  
اساس هذه المبادئ ليس هو المناسبة لاجلهم الدنيوية ولا انها لازمة للراحة في هذه الحياة فقط  
بل لها اساس اعنى واعلى من ذلك وهو اساس ابدى لا يتغير مهما تغيرت احواله لانها حق  
ومن خالفها وقع تحت حكم ضميره وتحت حكم الله ولو نجح من حكم السياسة البشرية . وهذه السياسة  
نفسها مستندة توكلاً على المبادئ الادبية . فلو فرضنا ان الناس اعتقدوا ان احكام السياسة احكام  
بشرية فقط مبنية على اصول زمنية غير ازيلية لبطلت صولة السياسة وكثرت اللتن والانقلابات  
فالحكومة التي لا تطيعها الرعية الا خوفاً احكامها السياسية هي في شر حال لانها لا تثبت الا  
بالقوة الاجبارية فلا تحبها الرعية بل تحسبها ظالمة فتقوم عليها وتخونها كلما ساحت الفرصة . اما  
الرعية التي ترى ان اساس السياسة اساس ادبي فتحب عليها الطاعة لانها حق وبمك ضمير مخالفتها  
على نفسه فتللك الرعية ركن للسياسة ويمكنها التقدم . فتتج ان اول واسطة لاثبات الامور السياسية  
بين البشر تعليم المبادئ الادبية والدينية والبلاد التي ترعزت في اذهان رعاياها تلك المبادئ  
ترعزت اركانها فهي موشكة ان تصير ميدان الاضطراب والقلق ولا يمكن فيها التقدم الثابت  
فلنا ان اول واسطة لاثبات الامور السياسية والمدنية بين البشر تعليم المبادئ الادبية  
والدينية لكن من الناس من قال في المبادئ الادبية دون الدينية وان الدين يلقي القلق في  
السياسة كما شوهه كثيراً ما سبق . ويصح الاعتراض اذا فرضنا ان الدين نخلة مخصوصة ولكن اذا  
كان المعنى بالدين اعتقاد وجود الله واحكام الحياة الابدية وتكليف الانسان ومثولته بما صنع  
فذلك عضد السياسة والدين والتقدم البشري فان الادبيات تنفذ قوتها ما لم تعضدها احكام  
الدين لأن الانسان يميل الى الفساد اكثر ما يميل الى الآداب فيجب وجود ما يحركه الى مراعاة  
المبادئ الادبية وهو الدين

ولنا امثلة كثيرة في تاريخ البشر شهدت ان الفساد في الامور الدينية يأتي وراءه الانحطاط في السياسة والدين واخيراً السقوط ما لم يحدث اصلاح . ومن اعظم هذه الامثلة امة اليهود التي نجحت حين كانت محافظة على الشريعة الدينية التي استلمتها من الله ولكن لما خايرها الفساد اخذت تحط ثم سقطت وبادت ويظهر ذلك جلياً في امر الرومانيين مع ان دينهم كان ديناً وثيقاً فانه علم وجود الله وانه اجري احكامه على البشر فكان للرومانيين اساس ديني للمبادئ الاديية وحينما كانوا يخافون احكام الهتهم استقامت سيرتهم بعض الاستقامات وسلبت سياستهم من الفساد وتقدموا تقدماً عظيماً كما لا يخفى ولكن في اواخر امرهم دخل الفساد في آدابهم وبنيت فلاسفتهم ان دينهم وهي بغير اساس حقيقي فاصبح علماءهم وجانب عظيم من الشعب كفرة فكانت النتيجة الانقلاب في السياسة وسقوط تلك الامة التي اظهرت من القوة والسلطان والتقدم ما لم يظاهرة غيرها قبل زمانها . وكنا نانا ذلك دليلاً على ان التقدم بين البشر مبني خاصة على مراعاة المبادئ الاديية مع توسيع العقل وترقية العلوم

ايها التلاميذ الاعزاء الذين انهلوا دروسهم المدرسية واستعدوا للعمل ، عليكم مسئولية التقدم الشخصي والعلمي قد انتم الى المدرسة لهذه الغاية وحصلتم على جانب ما قصدتموه ولكن تقدمكم ان كان حقيقياً لا يتقطع عند خروجه من المدرسة بل يجمعونه اساساً تبنون عليه فيما يأتي . وارجو انكم قد وضعتم اساس الحق المبين الذي لا يتزعزع مما بينتم طيو من علم او عمل فعليكم ان تذكرنا انه يحط شرفكم وصيتكم ان لم تقدموا الى ما هو البليغ والسلي . المدرسة لكم بمنزلة الام التي ارضعتكم وهدتكم ومنهكم المبادئ وعليكم اتخاذ هذه المبادئ لمامة انفسكم وغوركم . قلنا لثلاثة انفسكم وغوركم حد : لكم على خدمة الغير فان لم تعلمكم المدرسة الا ما فيه فائدة انفسكم فقد قصرت عن غايتها . ليس قصد المدرسة مجرد نفع التلاميذ الذين يطلبون العلم فيها بل خير البلاد وخير العالم بان يخدم اولادها بني جنسهم حينما توجهوا . فعليكم هذه المسئولية . طمأن ان تقدموا تقدماً متصلاً وان نقصوا تقدم بلادكم وبنيتكم ولمله الغاية وهدتكم كوز العلم وهدتكم العقل فلا تنسوا ان التقدم الحقيقي ليس مادياً ولا مادياً عقلياً فقط بل انه ادبي ايضاً وان لم يكن ادبياً فحذار حذار من ان يمي تأخر لا تقدماً فيها وقع لكم من عمل في حياتكم تعليمياً كان او تطبيقياً او تشريعياً او نصيباً آخر فلا تنسوا هذه المسئولية واقصدوا التقدم الحق والحق المبين يوفقكم في سعيكم ويحكمكم

الحاج

## فلسفة اللباس

تابع لما قبله

وعدنا في الجزء الماضي ان نشرح كيفية تنظيف الاسجة الصوفية الجسد وانجازاً لذلك نتول .  
قد اثبت هذه الحقيقة الكونت رمفرد بالامتحان فانه اتى بمواد مختلفة من الصوف والفرو والحبر  
والكتان ونظفها ووضعها في غرفة جافة حتى جفت ثم وضعها في غرفة عادية اربعاً وعشرين ساعة  
وفي قبو كبير الرطوبة اثنتين وسبعين ساعة فامتصت الرطوبة في الحابلين وزاد وزنها على ما في  
هذا الجدول

| ثقله جافاً        | ثقله عندما أُخرج من الغرفة | ثقله عندما أُخرج من القبو |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|
| صوف الغنم         | ١٠٠٠                       | ١٠٨٤                      |
| فرو البستر        | ١٠٠٠                       | ١٠٧٣                      |
| فرو الارنب الروسي | ١٠٠٠                       | ١٠٦٥                      |
| الحبر المحلول     | ١٠٠٠                       | ١٠٥٧                      |
| الكتان            | ١٠٠٠                       | ١٠٤٦                      |
| القطن             | ١٠٠٠                       | ١٠٤٣                      |
|                   |                            | ١٠٨٩                      |

اي ان صوف الغنم يمتص اجرة اكثر ما يمتص الفرو والحبر والكتان والقطن  
وقد ظن رمفرد ان هذه الاجرة تنجم من الصوف بعد ان يمتصها ولكن التجارب الحديثة اثبتت  
انها لا تزول من الصوف بالتجفيف بل بناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات والسادل  
بينها . فانك اذا عرضت قطعة من الصوف لغاز من الغازات حتي تغلق منه ثم تركتها في الهواء  
منه يزول الغاز منها لانه ينشقر في الهواء من نفسه ويقوم الهواء بمقاومة . ولذلك يعرق الانسان  
بقميص القطن والكتان اكثر ما يعرق بقميص الملائن لان العرق يقل او يكثر بل لان قميص  
القطن يمتص بخار العرق فيصير فيه ماء ويبلل وبقميص الصوف يساعد بخار العرق على الانتشار  
في الهواء فينتشر ويضيع فيه وهو يفعل هذا الفعل بكل الاجرة والغازات التي تخرج من الجسد  
ولهذا السبب لا تنوح قمصان الصوف بسرعة كما تنوح قمصان القطن والكتان ولا تكون لها رائحة  
مفنة كما تكون لقمصان القطن والكتان الوسخة واذا نشرت في الهواء زال عنها الوسخ من نفسه  
بدون غسل . هذا اذا لم تكن صفيقة النسيج . ومن هنا يفهم ما كتبناه عن اللباس الصحي الذي  
استنبطه جاجر المجرماني كما جاء في الجزء الثالث من هذه السنة

## في ارتقاء الانسان في اعمال الحياة

لجانب المعلم شاكر افندي شير (١)

خلق الانسان كامل الصفات بأمر من الله تعالى لا بواسطة النشوء الطبيعي كما هو مذموب دارون ومن تابعة غير أنا بالضرورة يجب ان نسلّم بالنشوء والارتقاء الادي . فاذا سلّمنا ان الانسان خلق كاملاً نفساً وجسداً ثم قضى عليه بسقوطه العظمى ان يكابد مشقات الحياة لزم ان تتأكد ان القوى النفسانية في اي العتل وما يتعلق به المحطت الى درجة سفل حتى لم يعد قادراً ان يعيش الا عيشة متدرجة في التكامل الناتج من الاخبارات والاحتياجات الطبيعية لان الله تركه حراً يتدبر امور نفسه بنفسه بعدما بين له طريقي الخير والشر

فعلى ما تقدم يكون الانسان الاول قد خلق زوجاً واحداً ذكراً وانثى وتناسلا بعد السقوط واخذ تسلمها في النشوء الادي والارتقاء العلي على المجاري والاختبارات الطبيعية وما شذ عن ذلك فهو يتدبر الي خاص وإنما كان محمّراً في طائفة من الناس . والباقيون بعد نشوئهم وتبدد هم على وجه الارض ناسوا ذلك العهد وتلاعبت بهم ايدي الطبيعة فكانوا يعيشون عيشة وحوش البرية . غير ان الفطرق النفسانية التي هي من روح الله الخاصة بالانسان دون كل حيوان دعت الانسان الى ارتقاء العقل بالدرج ومن ثم الى تدبر الاعمال بالامتحانات والاختبارات الطبيعية واول دليل على صحة هذا الرأي هو علم الآثار المعروف عند الافرنج باسم ارضيولوجيا فيو تحقّق اهل هذا الزمان كيفية حياة اسلافهم الاولين ببراهين قاطعة . والآثار الباقية التي تدل على حالة الانسان الاول اي القبايل البدوية بعد تفرق البشر على وجه الارض هي الآثار المروية اي الصوانية لان الانسان الاول كان يحتاج الى ثلاثة اشياء الطعام واللباس والمأوى وهي التي تقتضي عناية لان الماء لا تسب في تحصيله . واثنان من هذه الثلاثة اضطرارة الى شيء رابع مهم جداً وهو السلاح للدفع عن نفسه وللتنك بغيره فلم يجد امامه من السلاح في الطبيعة الا ما كان اصلب ما وقع عليه نظره وهو الصوان . وقد وجد الباحثون في طبقات الارض من هذه الآثار الحجرية شيئاً كثيراً لم يتيسر لهم من النظر الى اشكالها المحكم على انها من صناعة الطبيعة مع ان الانسان وجب ان يستعملها قبل غمتها بجالتها الطبيعية . ثم احتاج الى غمتها من جهة ثم من جهتين ثم شكها باشكال مختلفة بحسب الانتضاء . وطال زمن استعمالها حتى ان

(١) وفي مقالة تلاما في المصحح العلمي الشرقي في بيروت في ٥ كرسان (انريل) ١٨٨٥

المصريين والعبرانيين والرومانيين كانوا يذبحون ذبائحهم بالمظار خاصة وذلك لاعتقاد ديف كان لم فيها . وهذا الاعتقاد عند بعض الامم الى الآن . وما ذاك الا لزعم الاوائل انها سلاح الآلهة والنجباء

والآن نتقدم الى البحث في الاحتياجات الاصيلة للانسان وما يتولد منها وكيفية تقديمها اقتانها وسهولة تحصيلها بالتدريج والاختبار وفي الطعام واللباس والمأوى والسلاح فالاول الطعام من الحق ان اول طعام مدت اليه يد الانسان هو غار الاشجار ويقول البرية واصول النباتات ولول دليل على ذلك كون بنية جهاز الانسان الهضمي كبنية جهاز القرد ومعلوم ان القرد تغتات بالغار ونحوها . والثاني كون الطبيعة لم تيسر له بادئ بدء الا حاصل منها لكن لتكاثره وقلة كفاية حاصلات الارض المذكورة كان يطلب الاتجاع اى الانتقال الى حيث يجد ما يقتات يوم النبات . ولكن كان الجذب امامه اكثر من المنصب فاحتاج ان يأكل ما تيسر له وحيث احتاج بنطرتو الطبيعة ان يطلب الاطعمة المغذية المتوفرة ومن ثم احدثى الى اكل اللحوم فصار يصطاد الحيوانات ويأكل لحومها نيئا يمشه نهقا باسناء الامامية ولا يحمه باضراسه . واستدل على ذلك من هيئة اسنان الاوائل الموجودة في الآثار القديمة . وكان مع ذلك يفضل اكل الخ لسهولة اذرداده فقد وجدت عظام كثيرة وخوف حيوانات متفوقة بطريقة تدل على ان المقصود منها استخراج الخ . والحيوانات الاولى التي اتصل الانسان الى صيدها هي القديبة كالدب والفرس ونحوها . ومن ثم احتاج الى ادوات لصيدها وطريقة لسهولة اذرداد لحومها فطلب النار ومساط الصيد

فاما النار فاقنتها اولاً من نيران البراكين وآثار الصواعق في الغابات لانه رأى ان فعلها شديد التأثير في المواد . واذ لم يكن ييسر له ذلك دائماً وقد احدثى الى منعها صار يعمل فكرته في طريقة تحصيلها فقلته النطرق والتجارب ايضاً ان الاحتكاك له يولد حرارة فصار يأخذ الحجارة الصلبة ويضرب بعضها ببعض فتوري ثم صار يحك الحطب اليابس بعضها ببعض ببعض شديد فتولد النار . وبقي حتى هذا العصر لا يقدح النار الا بالزناد على طرق مختلفة وكان غالباً قبل ذلك يتخذ مشاعيل في طريقه كلما انتقل من مكان الى آخر وآثار ذلك موجودة بكثرة وما الصيد فالظواهر انه اول ما استعمل له طريقة الحفر اذ لم يكن له سبل لصرع الحيوانات الكبيرة ولا سبيل الكؤاس . فكان يحفر في الارض حفرة عميقة يسترها بشيء فاذا مر الحيوان سقط فيها فيقتله بالحجارة وفروع الاشجار الضخمة التي اخذ منها البناءات المستخدمة الى هذه الايام . وكان يرمي الطير اولاً بالحصى الى ان احدثى الى السهام كاسياني في الكلام عن السلاح



واما الذين كانوا على شواطئ البحار وضفاف الانهار فاحتدوا اولاً الى اكل الحمار والسرطان  
والسلاحف ونحو ذلك ثم صاروا يصطادون الاسماك بما يحصرها في حُر أو في برك يبطي عليها  
البحر وقت المد ويفسر عنها بالجزر . او بالآلات او لما لحراق ثم الصنارة وكانوا يصنعونها من  
خشب صلب محدد او عظام ذي نتأت او شظايا عظم وصدف او اسنان وحوش على شكل  
الشناكل ونحو ذلك . ويوجد من هذه الادوات الى الآن عند بعض القبائل كالاسكيمو في  
امريكا . ثم صاروا يصنعون شباكاً من اغصان الشجر واليافا وقد وجد المجلود ونحو ذلك . ولما لم  
يكتفوا بصيد الشاطئ طلبوا القوس في عرض البحار فصنعوا اولاً الاطواف اي جمعوا جذوعاً  
من شجر او فروغاً وربطوا بعضهم ببعض ثم نفروا المجدوع الغليظة بواسطة الحجارة المحددة الى  
النار وصار انقائها يزداد بالتدرج وهذه الصناعة موجودة الى الآن في بعض جزر البحار النائية  
ولما لم يجد الناس يكتفون بالنيل وكثرت الاتصالات بينهم وقلت من منازل الوحوش  
وتأزعو الى الاراضي والمنازل كثرت بينهم الحصومات فصاروا يتقاتلون احزاباً ويأكلون لحوم  
الغنى واستطاعوا لحشوتهم وضيق حالم لحوم ابناء جنسهم فصاروا يقصدونها بواسطة مدبنة  
فتصلت المحروب بينهم وازدادت انواع الاسلحة . وصار اكل لحوم البشر عادة مستمرة مألوفة  
عند جميع القبائل في كل البلدان الى عهد متأخر جداً حتى ان بعض قبائل البرابرة في هذه الايام  
لا يألف من هذه العادة . وقد وجد الباحثون في كهوف فرنسا وبلجيكا وإيطاليا وإسبانيا وسويسرا  
وسكوتلندا والبرتغال والبرازيل وفلوريك واليابان والمكسيك وامريكا الشمالية كثيراً من  
الرفات البشرية والعظام المشتقة مترجة مع آثار الاطعمة . وذكر اشهر المؤرخون كهيرودوتس  
واسترابون وارسطو وديودورس الصقلي والقدسي ايرونيوس ان هذه العادة كانت عند السكيثيين  
سكان البنطس اي سواحل البحر الاسود من جهة آسيا وعند قبائل غاليا ايضاً وذكر  
جاليينوس ان الرومان كانوا يتفخرون بذلك وان الامبراطور كومودوس وندما كانوا يأكلون  
لحوم البشر . وذكر مركوبولو مثل ذلك عن امم الهند . وبقيت هذه العادة عند الصقالية بعد  
ان تنصروا . ولما في افريقية فكان للعلوم البشر تجارة متسعة النطاق . وفي اوستراليا كانوا يقتلون  
الغمايز حتى لا يجسروا اللحم بعد الموت وكان عندهم مجازر عمومية يبيعون فيها لحوم الناس .  
ويعلم من التاريخ ان المجموع قد وصل بالانسان الى اكثر من هذه الدرجة في اوقات المحروب  
والمجاعات العامة حتى تأكل المرأة اولادها

وكان الانسان الاول يراقب احوال الحيوانات ويميز بين الوحشي منها والليف ويبغ  
الكاسر والوديع ويشعر بشدة احتياجه اليها لاكل لحومها وشرب لبنها والاكتساء بمجلدها كما سيأتي

في الكلام عن اللباس فصار يستخدم قوى عقله للتوصل الى اسرها واستخدمها لهذه الغايات ثم وجد لها فائدة اخرى وهي حل الاقبال وحماية الجوارح والذي قوته على الاجتهاد في ذلك السبيل فطرته الطيبة التي تشعر بسيادته على الحيوانات طبقاً للإلهام الالهي

وقد ظهر من الابحاث ان آثار الكلب اقدم آثار حيوان وجدت مع بقايا الانسان فهذا يدل على ان الانسان استخدم الكلب أولاً والظاهر انه استخدمه لما رأى فيوم من اللفة واللطفنة ثم استخدم بعد ما رآه اقرب واعظم فائدة كالفرس والثور والحمار والخنزير والارنب والضان والماعز ونحو ذلك . ثم توصل الى استئجار الطيور كاللدجاج والحمام ونحوها . ويظهر ان الدجاج من الطير الوحيد الذي لفته أولاً الى مدة طويلة لكن من عهد غير قدم جداً

فلما صار الحيوان عبداً في قبضة الانسان خطا الخطوة الكبرى في سبيل المدن ونشاطي الزراعة والصناعة . ولا تدخل الآن في هذا البحث لطوله بل نقصر الكلام على اعمال الانسان الاولى في بنية احتياجاته وفي اللباس والمأوى والسلاح فاول شيء بدلنا على كيفة تستير الانسان بدنه نص الكتاب لان الانسان حال سقط وانكشفت عورته طلب الاستتار فغطاه من ورق الوين مأزور غير ان الله صنع له اي الهة ان يصنع لباساً من جلود الحيوانات . ثم لما توحش ونسي ادب النفس لم يكن طلبه للباس قصد الاستتار من العين بل قصد الاتقاء من البرد لاننا نرى ان الناس في البلاد الحارة لا يحتاجون الى الملابس فيقبل الى عهد متأخر جداً يطوفون في بلادهم عراة رجالاً ونساءً ولا يأنفون من ذلك وكذلك ترى المتوحشين في الجهات القطبية لا يستفنون عن الكسوة منذ اقدم العصر فالبرد اذاً هو الذي دعا الانسان الاول الى طلب الكسوة . فقبل ان صار الانسان قادراً على اصطیاد الحيوانات كان عارياً من الكساء وبعد ان اصطادها وقرصة البرد في جهات الشمال هدته نيرته النظرية الى سلاح جلودها والانتاف بها بادارة صوفها الى جلده . ثم اذا خف البرد وشعر بالحرارة كان يتخذ جلوداً رقيقة يجرد بها من الصوف ليتقي بها تخدش الاشواك والحجارة وهو في لحاق الصيد في الوعر ويستخدم لكشط الشعر شظايا الصوان المجددة لانه رأى صعوبة كبيرة يتنوى يدها ويستخدمها ايضاً لكشط فضلات اللحم والدم من باطن الجلد . ورأى من الاحتياج ان يجعل هذا الجلد دائماً اللينة لان جفافه لم يكن مناسباً فصار يتخذ من العظام الخ الذي كان ياكله ويمزجه بالرماد ويدمن به الجلد وينشره مدة ويصقله بقطع صفيحة من العظام . فهذه كانت مبادئ الدباغة . ثم امتدى الى تقطيعه وتنصيله وضم اطرافه لمناسبة بدنه بواسطة قنبه وشده باوتار حيوانية اي بامعاء مجففة او قدد من الجلد . وكانت يتقنه أولاً بشظايا حادة الرؤوس من حجر او عظم ثم اتخذ ابراً من العظام الدقيقة (وقد وجد منها في الآثار

شيء كبير). واما العرى فكان يصنعها من العظام والفرون فيضم بها الثوب الى بدو جسب المطلوب

ولم يزل الانسان الاول يحاول اتقان اللباس حتى انتهى الى الشيع فكان يأخذ لحاء الاشجار واليانفا وصف الحيوانات وينسجها بطرق خشنة ثم تقدم في اتقان النسيج الى ان صار يصنع منها ثيابا حسنة وتوصل الى نسج الياف الكتان وكثير في تلك الازمان استعماله

واما المأوى فكان في اول الامر الكهوف والمغائر للاقتناء من الحمر والبرد والمطر والضواري والاجتماعات المخصوصة. ولم يظهر من الآثار انه كان يأوي الى الاشجار لان بيته لم تسهل عليه تسليق الاشجار واتخاذها مأوى مستقرا له كما تفعل الفرو و هذا دليل على انه غير مرتق من الفرد كما يزعم قوم. وبقي زمانا طويلا يسكن هذه القصور من الارض لان ظواهر الطبيعة لم ترشده الى اتخاذ مساكن صناعية والدليل الاكبر على ذلك ان آثاره وجدت على الغالب في الكهوف والمغائر في طبقات مختلفة من الارض ولولا الكهوف لما عرفت احواله الاولى

واذ كان الماء من اول الاحتياجات للناس اقتضت الضرورة ان يتخذوا الكهوف المجاورة للانهار والسواقي في بطون الودية وكانوا يشتغلون في داخلها ما بين توسيع باب وهدنة جدار وتبديد ارض ما تنفضي لولازمهم. وكانوا يحفرون نفورا عديدة في جدرانها الداخلية اذا كانت لينة وزادوا في ذلك حتى صارت عبارة عن منازل كثيرة يتصل بعضها ببعض بطرق متشعبة. ورأوا ايضا ان يسدوا ابوابها عند اللزوم فاتخذوا اغصان الاشجار وجلود الحيوانات وعملوا منها ابوابا. واذا ارادوا زيادة الحصون كانوا يأتون بقطع كالصفائح من الحجارة ويسدون بها المنافذ. ولكنهم من تلك المغائر درج متقورة عند الابواب حذرا من فيضان الانهر وسهولة دخول الوحوش

هذا اذا كانت الارض جبلية مستوعرة واما في السهول وبعد اصطحاب الانسان الحيوانات الالهية فلم يتيسر له وجود مغائر او لم تعد الكهوف كافية له ولحيواناته فاحتاج الى وسيلة يتدارك بها الخطر وعواث الطبيعة. ولا سيما في الاماكن التي يرى فيها من الصيد والكلا ما يضطره الى الانتقال اليها واستيطانها. فأول شيء انتهى اليه ان يحفر اوجرة تحت الارض اقتداء بالوحوش التي يطلب صيدها فصار يحفر هذه المحتر ويستمرها بالاغصان الغليظة والدقيقة ويغرس عليها التراب. ثم اضطرته احوال المعيشة الى احسن منها فانها من جهة لتوافقه لكونه انتقالا في طلب معاشه ولا تقي وقاية تامة من الامطار والزلازل ونحو ذلك فصار ينصب اعمدة من فروع الشجر يفرزها بالارض ويشد بعضها ببعض بفروع اصغر ويستمرها بمثلها

ويجلود الحيونات ولم تحمل الخنايا الى الآن دليلاً على حالة الانسان الوحشي . ومثل هذا الدليل على سكن الانسان الاول في السهول والجبال لنا دليل آخر على سكناه في ما جاور الانهر والبحار والبحيرات وهو آثار الابنية التي وجدناها في كثير من بحيرات اوربا واسيا ونيهارها . وهي كثيرة لا تحصى واستدل منها على ان الاولين كانوا يبنون قرى كثيرة مؤلفة من أكواخ مثبتة على اعمدة ضخمة او جذوع اشجار قائمة في وسط الماء ولا سيما البحيرات فيها ما هو مركز في نهر البصرة ومنها ما هو مثبت بمجارة ضخمة تحدد به ويمتد منها جسور من العود والجذوع الى الشاطئ . وما استدلوا عليه من كثرة اقامتها وتيسر نقل الجذوع والمجارة بالاطواف بضيق لتمام دون تفصيله . واما السلاح فقد ذكرنا ام الاسباب التي دعت الانسان الى اتخاذه ولم نزل معروفة الى الآن . وعلى ذلك تعلم من التوراة ان اول سلاح استعمله الانسان كان لقتل اخيه لكنه لم يكن حينئذ الا قطعة من الحجر ولما انتشر الناس على الارض لم يعد كافياً لهم ان يربوا اعداءهم بمجارة بالايدي ولا استطاعوا ان يدفعوا بها الكواسر لان قوة الذراع لا تؤثر بها الا انقلب لخطر لم ان يربطوا الحجر بهراوة تكسر من شجرة ويشدونها بها بسيور من جلد طري حتى اذا جف ثبت الحجر بالهراوة ثباتاً شديداً . ولا يبعد انهم استعملوا النبايت ايضا في نفس ذلك الزمان بل قبله اذا بد لهم من قتل الحيونات ولا حتى يأكلوا بسيور الجلد . ولما رأى ان قوة الشق البالغ فعلاً من قوة الرض حاولوا ان يجعلوا الحجر حاداً فاطمأ فلم يجدوا انسب من قطع الصوان لذلك فصاروا يكسرون الحجارة الهوائية بضرب بعضها ببعض ويتخذون الشظايا المستترقة منها ويشدون بها الى الهراوة فيقتلون بها ويقطعون فروع الاشجار ولم يكتفِ الانسان بالحجارة فصار يخذ السلاح من عظام الحيونات الكبيرة ووجد ان نخبها وهدمها اسهل من تحت الحجر وانها باختلاف اشكالها تعمل افعالا مختلفة ما بين رض وشق ونفوذ ضرباً وطعناً . فصنع من قصب الايدي والارجل خناجر ونبايت ومن الفكوك فؤوساً . وقد وجدت في اثاره ادوات كثيرة من هذا الجنس . ويذكر في التوراة ان نيشون قتل الفلسطينيين بلعي حار مع ان العبرانيين كانوا يعرفون الاسلحة الفلزية في تلك الايام والمقلاع اول شيء خطر في بال الانسان للري على ما يظهر لانه رأى ان قوة زنده لا تكفي لتذف الحجارة بقوة كافية والظاهرة ان شق راس عصا في الاول وادخل حجرًا في ذلك الشق ورعى به فؤادته بذلك قوة اندفاع ثم بتكرار التجارب صار يضعه في سفينة مختلفة المادة في وسطها جيب منسج يوضع فيه الحجر وشاع استعمال المقلاع في كل انطار الارض اما القوس والسهم فلا يعرف بالتحقيق زمان استعمالها قبل المقلاع والدبوس ام بعدها

ولكن قد يخفى ان الطبيعة الممت الانسان استعمال القوس بعد الدبوس والمقلع وذلك حفا صار يرى ان امساك غصن من واقلنة بولدان قوة دافعة فصار يتخذ الاغصان المرنه ويشد طرفي القوس بقنة من جلد ثنوتير ويضع عليها طرف قضيب آخر يحدد راسه ويطلقه . وشيوع القوس اكثر بكثير من شيوع المقلع ثم اتصل الناس الى تسميتها حتى في الاقطار البربرية وكانوا يصنعون السنان اولاً من عظم وقرن وصوان ويصنعون له ثنوات جانبية تميل الى الوراء . وهكذا ايضاً كانوا يصنعون اسنة الرماح والمحارب والمزاريق

واما الدبوس والناس فطلى اشكال مختلفة . فمن الدبوس حجر مجزّم من وسطه مجمل ويضرب به والظاهر ان هذا اول ما استعمل ثم استعمل بعد ثنوت المحتلب ثم صاروا يثقبون الحجر ويدخلون فيه عصاً

واما السكين فانخذت اولاً من رقاقة صوانية على كل حال وتلتوا فيها على عدة اشكال بحسب ما يتيسر لهم من قطع الصوان والالواح العظمية

وبعد ان اشتهر استعمال العظام صاروا يصنعون منها ادوات مختلفة كما سبق القول ومن جعلها الدبوس المارصع بالاسنان . وعلى طرزوه تصنع دبائيس مرصعة بالمسامير في ايمانها هذه وتنتهي هذه المقالة بذكر ما تنتهي وحياة كل حي على وجه الارض فالموث هو الذي ارشدها الى سبل الحياة الاولى الانسانية والمدافن هي التي بينت لنا احوال الاولين المسطورة وتاريخها بآثارهم ومنها علم ان المدافن الاولى كانت نفس المساكن التي سلبوها من المحيطان وهي الكهوف والمغائر ودفن الموتى من الطبائع الغريبة في الانسان لكن المقاصد مختلفة فاما هرباً من الروائح المثقة واما اكراماً للميت باخفائه عن الحيوانات الضارية فلا تقتصره او لحفظ رفاتو لاغراض ذاتية او غير ذلك . واكثر ما كانوا يدفنون موتاهم في مغائر ضيقة المداخل يسهل سدها ببلاطة او حجر ضخم غير ان احياهم الى سكن المغائر المهم طريقة اخرى فصاروا يدفنونهم في جوف الارض ويضعون فوقهم حجارة كبيرة واخيراً صاروا ينصبونها على شكل اضرة تعرفونها انها مغائر وكانوا يجنارون غالباً الحجارة الضخمة جداً فقد وجد من هذه الحجارة ما ارتفاعه منهوباً من عشرين الى ثلاثين ذراعاً وعرضه من خمس اذرع الى ثمان ويمكنه نحو ذراع او اكثر . وقد كشف اشال هذه الاضرة في كل اقطار العالم حتى جزائر البحار الكبرى . وكانوا يظنون هذه الحجارة وينصبونها بدحرجتها على سطح مائل وبواسطة عتلة اي محل من فرع شجرة غليظ مثلاً وتعاوض الايدي وطول الزمان . وهذه العناية تدل على ان الناس كانوا في اكثر الازمان يجترمون الموتى الى حد العبادة . واعظم دليل لنا على ذلك حفظ كثير من الاجسام البشرية تعرف باسم الموميا

كانوا يحفظونها بطرق مختلفة أشهرها طريقة التخطيط عند قدسما المصريين. وقد استفتح من الآثار ومن استقراء احوال الامم حتى هذه الايام ان الرضاغم كانت عادة شاملة في القدم والاحتفال اللائق بشأن كل ميت ولا سيما اصحاب الجاه في الامور المشهورة باقى حتى في ايامنا ويتبع من ذلك ان الانسان في كل زمان ومكان وفي اية حالة كان من البداوة الى الحضارة ومن الوحش الى اقصى درجات التدن لا يك ان يلهمه ضميره بامور مستقبله بعد الموت وهذا من الادلة المثبتة وجود الله وخلود النفس والعقاب والثواب

—000—

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب فنفهضه ترغيباً في المعارف وإنباضاً لهمم وتخيلاً للإلهام . ولكن المبدأ في ما يدرج فيه على اصحابه فحسن براء منه كل . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكلم وبراغمي في الادراج وعدمو ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد ثم اظرك بظورك (٢) اما الغرض من المناظرة الفصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرو عظيماً كان المسترف اغلاطوا اعظم (٣) محور الكلام ما قل ودل . فائمة التت الواثبة مع الانجاز نستلزم علم المطةلة

### غريزة الحيوان

حضرة صاحبي المتكلم الاغر المحترمين

قرأت في الجزء التاسع من المتكلم المقالة الغراء في غريزة الحيوان فاحسبت ان اشفعها بشيء من مثلي تركبة مما تحفنته عياناً وعرفته اختباراً وسماكتاً من كثيرين ممن لا يعرفون شيئاً عن غرائز الحيوان حتى اذا فصلوا ما يعلمونه عنها لم يزوقوا بما ينطبق على اعتقادهم كنت اسمع من كثيرين اتخذوا حرفتهم صيد الثعالب انهم كانوا اذا نصبوا فخاخهم في واد لم تنصب فيه الفخاخ من قبل وجدوا ثعالب اغرازا كبيرها وصغيرها فتنبهت على الفخاخ حيث الاطعمة لا تخسب لما وراء ذلك من الكيد والتخديعة لكن كانوا اذا داوموا نصب فخاخهم اياماً في مكان واحد يرون من الثعالب التنكر والتعجب فلا يطمعون بعدها بصيدها الا فيما ندر وربما كان المصيد ثعلباً محملاً لا يبيع فيه التصع او وثوقاً بنفسه التي بها الى التهلكة بطنة واعتداداً . وما اعلمه من هؤلاء انهم في مدار المحول اذا عادوا فنصلوا فخاخهم حيث كانوا ينصبونها اولاً يقع فيها صغار الثعالب التي تكون ولدت لتلك السنة وبالنادر النادر ان يقع فيها كبير . ثم لا

تلبث الصغار ان تتكرر ايضا وتبقى الفخاخ

وما يعلمه الصيادون بالاخبار ان اودية كثر فيها نصب الفخاخ واستمر من سنة الى اخرى  
تصبح ثملها باجمها الكثير منها والصغير حذرة متكررة لا يعلق منها الا افراد في غابة الندرة.  
ولا تخطئ اذا نسبنا ذلك الى جوع هذه او شدة قهرها ومعلوم ان الجموع والفرم يهونان حتى في  
بعض افراد النوع الانساني الاقدام على ما فيه التهلكة . ويقال مثل ذلك في الجمل وغرارته واولا  
ثم ما يعقب ذلك من تكرر وحذره من الصياد الكبير اولاً ثم الصغير

ومن الغريب ان الحمام البري واليام والمدهد في ديارنا الشامية من اشد الطير تكراً وحذراً  
فتنفر من الآدي حالما تنزع عنها عليو ومثلها بعض كواسر الطير اذا رامها الصياد قاصي في صيدها  
عنا زائداً وهي في جهات السودان غرة آمنة تقرب منها قيد خطوات ولا تنفر منك على ما  
شاهدت عناء بل قد لا تنفر الا اذا نقرتها . وكثيراً ما نقرها جهولاً بيدي او بشيء آخر قبل  
ان تنفر مني . وكان المدهد في دنقلا يحوم فيقع في البيت الذي انا فيه على بعد اربع اذرع مني لا  
غور يبحث عن الدبدبان بمقاربه الطويل الاغضب ولا ينفر الا اذا نقرته

واما الحمام البري فكان يقع في مضربنا بكثرة بين الخيام يهدل ويحنال يشيو كأنما هو الحمام  
الاولف . ولكن بعد اقامتي ثلاثة اشهر ونف في كرتي رأيت منه نفوراً في آخر المئة واستجماشاً  
لم يكونا فيني في اواما وما ذلك الا لان افراد العصاكر كانت تعمد اليو بالاذى فلما لاحقوا يواياماً  
استوحش ونفر بعض النور ولا اشك في انه يزداد استجماشاً ونفوراً لو طالمت مدة اذية الآدي  
له حتى يصبح كغيره من افراد جنسه في اماكن كثر فيها اذى الصياد له وتجهيو طيو حتى اصبح  
نفوره منه ملكة راسخة بل غريزة ثوارث في صغيره وتزداد مع الاخبار . ومثل ذلك يقال في  
جوارح الطير فاني كنت امر بينها ولا تنفر مني . وبعض صغار الطير كانت تدخل علي في  
بيت كنت فيه فتقع على مقربة مني وبت اعناشها في غمام البيت مضجعي فوق مع ان يدي  
كانت تصل اليها لو قصدتها بالاذى وما ذلك الا لقللة الصيادين وعدم تعرض الآدي لها  
صانها  
جهر ضومط

### المد هند اهل الجويان

تلا العلامة دكتور فاج من كلام للادير رولند بونابارت في عوائد هندو سيرنام على الجمعية  
الجغرافية ما يأتي

ليس لاهل الجويان سوى أربعة اعداد يشار اليها باصابع اليد الاربعة اعجب بها المخصر  
والبنصر والوسطى والسبابة فيعبرون عن عدد ١ بالاصبع الاول وعن عدد ٢ بالاصبع الثاني

وعن عدد ٢ بالاصبع الثالث وعن عدد ٤ بالاصبع الرابع اعني السابعة ولا يعبرون عن العدد ٥ بالاصبع الخامس بل يعبرون عنه بيد . فالسنة عندهم مثلاً عبارة عن يد والاصبع الاول والسبعة يكنى عنها بيد والاصبعين الاولين وهكذا الى العشرة فيعبر عنها يدين والخمسة عشر بثلاث ايدٍ والستة عشر بثلاث ايدٍ والاصبع الاول ولا يعبر عن العدد ٢٠ بأربع ايدٍ بل برجل وعن ٤٠ برجلين و٤٧ يعبر عنها برجلين ويد والاصبع الثاني وهكذا الى المئة فيكنى عنها بخمسة رجال وهم يسرون في العد على هذا المنوال اطراداً الى ما لا نهاية له

الاسكندرية

اسكندر

رزق الله

## تكريظ المتنطف

يُعلم جناب الاديب عبد الله اندي نرجع عوجة اول مدرسة المساعي الخيرية بطبعا  
صحيفة قد غدت من دونها الصنعة ونحفة زينت بها بالها نُحِفُ  
بل روضة قد دنت فيها القطوف لمن بروم منها حيي الفضل بمتنطف  
كم من فنون لنا اهدت ومن مهن بعد اندثار وكم صحت بها حرف  
وكم طوبى واآداب وكم حكم من راحها راحت الاباب ترشفت  
فيها لاسماء مصباح المدي وبدا لا استضاء به محي وبعتف  
عنت على سائر الدنيا فؤادها كأنها الجهر منها الكل يفتقر  
على ثاها الملا آرائه اتفتت وان تكن في سوى ذاك مختلف  
الى ان يقول مؤرخاً

واها لروض رها مجدداً له لمز من كل معنى دقيق المحسن متنطف

## قطع اللوزيين في علاج الدفتيريا

ذكرت الايونون مديكال في عددها الصادر في ٢٤ مايو سنة ١٨٨٥ ملخص كتاب للدكتور فرنكوت يقول فيه ان قطع اللوزيين مفيد لمنع الدفتيريا بدني ان السنج الدني الذي يتكون في محل القطع يكون عائقاً لظهور هذه الملة. وذكر غيره ان قطع اللوزيين قد يكون علاجاً شافياً كذلك بعد ظهور هذه الملة ولعل اتقول الاول اعني من الثاني لان الدفتيريا يكثر ظهورها على الغشاء المخاطي كما كان ارطب وارخي ولذلك كانت تكثر في الاطفال واصحاب المزاج اللغاوي فالسنج الدني الذي يتكون بعد القطع يزيل منه هذه الرطوبة والرخاوة واما في وقت المرض فلا يظهر ان لهذا القطع فائدة وربما اضر ايضاً بما يفيح من الاوعية ويكشف من الاسجة



المؤوفة فيريد بالتهاب ويسهل معه الانتعاش. وفي سنة ١٨٧٦ عالجته ابنة عمرها أربع سنوات كانت قد وقعت في هذا المرض وكانت ظواهره فيها شديدة جداً وكان من الرغو وقد انتقلت لوزتها جثاً فانتكرت أن اجري قطعها لئلا يبين اولها لتوسع المكان حتى يمكن الوصول الى ما وراء اللوزتين في العلاج والثانية املاً بان مثل هذه العملية قد يحدث عنه ما يكون يوعلاج شاق ايضاً وقد اجريت ذلك فعلاً انما لم اقطع اللوزتين واكتفيت بقطع اللوزة الواحدة فقط مع المراقبة على استعمال العلاجات الموصوفة في مثل هذا المرض ومع ذلك فالتلع لم يجدد نفعاً ولم يمكن توقيف المرض كذلك

شلي شميل

طنطا

### البكم والزجاجة بين الاقارب

حضرة صاحبي المتكلم الاغر المحترمين

اطلعت في الجزء العاشر من هذه السنة على رسالة لجنتاب البارع الدكتور سليم موصلي في البكم والزجاجة بين الاقارب شهدت بفرارة مادته في البحث وبمد غايته في التلطف بالانتقاد لفظاً ومعنى واطلقت لساني بالشناء عليه اُحاديثاً ومثني

على اني لم اربأ بعد ما تدبرتها بعين التأمل من ان استأذنه بانكار ما: استنتجته من قولتي "وانما يجعل البكم كغيره من الامراض الوراثية على الوراثة الطبيعية" اذ قال "وعليه اذالم يكن في الوالدين او في اسلافهم بكم فلا سييل لظهوره في اولادهم خلقة" لان هذه النتيجة على ما ارى لا تحملها عبارتي المتقدمة بل ان غاية ما قصدته بها و اردت استنتاجه هو حل هذه العلة على الوراثة الطبيعية من حيث انها من العلل العصبية القابلة للانتقال بالارث وظهورها في الاولاد لا يستلزم وجودها في الوالدين كما تبادل لذهن جناب الدكتور موصلي بل قد يكفي لظهورها في الاولاد والاحفاد بمجرد وجود الاستعداد لها في الآباء والاجداد كما سبقته الى ذلك واستدركته بقولتي "وقد جاء مؤخراً في تقارير بعض الجمعيات الانثروبولوجية ان الزجاجة بين الاقارب تنتج اولاداً اصحاء البنية والعقل بشرط ان يخلو المتزوجان من الامراض الوراثية والاستعداد لها" ومن المعلوم ان اصحاب المزاج العصبي متعرضون للامراض العصبية كالصرع والجنون والبكم وغيرها فبداومة الاقتران بينهم تسهل للامراض المذكورة سبيل التسلسل عليهم ويساعد على ازدياد شرها واستعمال امرها ما ذكرته قبل الآن وهو طول الزمان وتكرار الاقتران. ولقد لاح لي من قول جناب الدكتور موصلي "الى اي شيء ينسب ذلك اذا صح هذا الاحصاء الا

الى الزيجة بين الانساء" انه يقول بضرورة حدوث البكم من الزيجة بين الاقرباء فلهذه البحت  
في هذا الموضوع نغلة الى سؤاليين وننظر ماذا يكون الجواب عليها  
اولاً اذا تزوج رجل عصي المزاج بأمرأة عصيتو ايضاً ولا قرابة بينهما مطلقاً أفلا يمكن ان  
يلدا اولاداً بكاً  
ثانياً اذا تزوج رجل بنسبته وكانا كلاماً خالين من الامراض والاستعداد لما قبل  
بلدان اولاداً بكاً

فندي ان الجواب على الاول بلى وعلى الثاني لا  
اقول هذا وانا متعجب من غير قاطع باصاتي لانه فوق كل ذي علم علم مثلاً من جناب  
الدكتور موصلي وغيره من اطباء الاعلام ان بيدي رأيه الاصيل وفكره السليم وله الشكر  
المجمل والفضل العيم  
اللاذقية  
سليم  
المجر يدي

### حل اللغزين المدرجين في الجزء الحادي عشر

الاول بقلم جناب جرجي افندي عرموني وهو  
الفوز بالجمل يامن طبعة الكرم واثنت فضله الاعراب والهمم  
وورد حلة نثراً من جناب سليم افندي ابي نادر من يافا وقال في حله انه اذا زدناه  
واحداً وثمانين صار "بخلان" واذا صحفنا اوله صار "نخل" ولنظ الباء من حرفين والحاء من  
حرفين واللام من ثلثة ومجموعها سبعة ثم ورد حلة ايضاً من حضرة عزتو عباس بك حلي ناظر  
قلم ادارة الاوقاف بالقاهرة ومن جناب ابراهيم افندي عاصم من الاسكندرية وبخايل افندي  
نحاس من المحلة الكبرى وجرجي افندي زيدان من بيروت وسعيد افندي شقير من الشويفات  
وصاحب السعادة ادريس بك راعب وقد اضطررنا لتأخر هذه الردود في الوردات نهل  
كثيراً ما شاق ورق فيها وحلوا اللغز الثاني وحله ايضاً جناب عبد الله افندي فرج بما يأتي  
لغز لمسطططط قد طربت يو ننوس الملا من كل مولود  
فكيف لا وهو في من فاق في حكم رب المعالي سليمان ابن داود  
وله لغز

اخبروني باذوي الالباب واهل الفضل والاداب عن فعل ثلاثي المحروف بعلم اللمة  
موصوف اول حروفه في الحقيقة اسم يشغل على اعضاء وجسم وثانيو فعل ذو اعتلال  
يرى بوسني الافعال وثالثه فعل يرادف الاعتياد ولم يزد عن الف في الاعداد مضاعفة

يرادف مرادف الاحسان وهو رب الأكرام ومن عجب انه فعل ناقص المعنى يرادفة فعل آخر في المعنى ويشاكله في الاتجام والاهمال والنقص والكمال والصحة والاعتلال ويساويه في جعل العدد كسواء الدلو للولد فانظر لهذا الاتفاق العجيب واكتشف لنا سره ايها الفاضل الاديب وان رمت منظوم التوفي فهاك شرحه الكافي

ألا أي فعل ياذوي الفضل مهمل ونصيحة شر الملا والبرية  
يضاهيه في معناه فعل نظيره بعد وبسط واعتلال وصحة  
وتقص واعمال ووضع ورتبة وسواء بالاجمال في كل حالة  
اذاما جعلت الذيل بالقلب رأسه تراه شئ الظان من أي غلة  
ولن تجعل العين يا صاح ذيلة فيضي الى الاتمام نعم الوسيلة

### لغزان

يقلم جناب ابراهيم الندي حاصم

ما اسم سداسي المحروف عند الناس معروف طوله مديد يقرب البعيد يتكلم بدون  
لسان جسمه في البراري ورأسه في البلدان ثلثة الاول اسم بركة من احوال القاهرة معلوم  
والثاني اسم لطبور مشهورة والثالث كلمة هي الله في القرآن الميم عن قولنا للوالدين

### يونعات البهارسيا في الدورة العامة

حضرة منتجي المتطلف الفاضلون

لا جرم ان جناب الطيب اسكندر افندي رزق الله لم يجهد نفسه لمعارضة ما نوهت  
عنه سابقا بصدد البهارسيا حبا بالمناقضة والمعارضة بل نعيما للثائفة وقد زادنا علما باكثر مما رام في  
مرماة وهو انه ينضل خير الجمهور على فائدة الذاتية وهذا لا شك حجة على الكتابة في موضوع  
قبل ان يعمل ثاقب فكره فيخططين البهارسيا هامانويا والد يستوما ريغري كاسيجي. ولما كانت  
خدمة الجمهور لا تقوم الا بتهميم المحتائق كناية لث زيادة التدقيق قبل اشهار المناقضة بالسنة  
المجمعة. وحيدا لو سكن غيرته هتية وقامحا في احد ملتقياتنا التي تحدث في كل يوم فكنا كفيها  
مؤونة جهد لا يأتي بما يتيسر من الثائفة وكان كفى نفسه نسب الشغل بأن ابنا له ان الدبستوما  
ريغري الذي اكتشفه ريغري في رقة الانسان هو غير البهارسيا هامانويا الذي اكتشف اجته  
في الرقة الدكتور ماكي وكما ترجمنا له شرحا مطولا عن ذاك المجران اتي به بعض من ساعد  
كثيرا في اكتشافه من مشاهد علماء فن المجرانات المحلية. وما نحن لنقص بعضه للقراء الكرام ما

يناسب الموضوع لما فيه من الاهمية والفائدة

يقول مانسون في كتابه الملقب "فيلاريا سانكويس هومينيس" وبهض انواع جديدة من الامراض المحلية "صفحة ١٢٤" ان عدد الحيوانات التي تقطن الجسم الانساني يزداد تدريجياً وهاك اضافة اخرى وفي الاخيرة حتى الآن على ما اظن اضافها حديثاً الدكتور ريجر من مدينة ثامسوي من اعمال نورموزا وذلك اني كنت منذ مدة من الزمان اعالج رجلاً برنغاليا اقام في مستشفى اموي (بالصين) من ٦ نوفمبر الى ١٨ ديسمبر سنة ١٨٧٨ وكان يشكو من اعراض ورم داخل الصدر فحسنت حاله بواسطة الراحة والمعالجة وعاد الى ثامسوي من حيث اتى وحيث كان مستقراً مدة ستين عديدة ولم يلبث طويلاً بعد تودتو حتى مات بغتة في يونيو سنة ١٨٧٩ من انجمار ابوزم في الاورطى المساعد داخل التامور فتح الدكتور ريجر رمته وارسل لي نتيجة فحصها وفي ذلك يقول بعد ان ذكر السبب المقيم للموت انذي مر ذكره انه وجد عند بضع الرئة حيواناً حلياً مستقراً في نسجها ربما افلتت من احدى الشعب واذا كان هذا الحيوان حياً رأى بواسطة المكسكوب عدداً من الاجنة تخرج من ثقب في جسمه

"وفي نيسان الماضي اتاني رجل صيني يستشيرني عن نفاط اكرماوي في وجهه وساقيه ويخا كان يكلني لحظت ان صوته كان خشناً ومرقفاً وانه كان يسعل تكراراً وينت نفثاً قليلاً محمراً ناخذت شيئاً من نفثه ووضعت تحت المكسكوب فوجدت فيه ما عدا كريات الدم والمماط عدداً عديداً من اجسام القمح لي انها بويضات حيوان حلي وهذا الرجل سكن ايضاً مدة طويلة في مدينة تانكشام من اعمال فورموزا وهنا ك ابتداءً ينتد الدم منذ ١٢ سنة ودام دلي ذلك الى اليوم مع مدات انقطاع وعود. فاستقصت صدره ولم اكشف عن علة صدرية تحسب سبباً لهذا النزف فذكرتني رواية هذه البويضات بالرجل البرنغالي والحيوان الحلي الذي عثر عليه الدكتور ريجر في رثيو وقلت الارجح ان سبب هذا النفت الدموي حيوان نظير هذا يسكن رثة هذا الصيني ورجوت الدكتور ريجر ان يبعث لي بذلك الحيوان الذي وجده منذ سنة ففعل وكان محفوظاً في الكحول فوضعت قليلاً من الراسب الموحود في اسفل الزجاجه التي هو محفوظاً فيها تحت المكسكوب فوجدت كثيراً من البويضات وهي مثل البويضات التي وجدتها في نفت الرجل الصيني في الميته واللون والمجم اما الحيوان نفسه فكان مسطحاً دقيق الجوانب على هيئة شفرة ذات حدين ذا لون الى السمرة ونسج شديد جلدي طوله  $\frac{1}{4}$  من التيراط وعرضه  $\frac{1}{4}$  وبمك  $\frac{1}{4}$  فكان يلا ريب من صف الدبستوما ولكن لما لم يتأكد لي كونه نوعاً جديداً ارسلته الى الدكتور كوبولد الذي قال انه حديث الاكتشاف وسماه دبستوما ريجري باسم مكتشفه وهاك ما يقول عنه

"لقد ثبت عندي ان هذا المحجوان جديد للعلم ولسبب ذلك ارجو ان تسمية "ديستوما ريجيري" باسم مكتشفه. وهو يذكرني كثيراً بالديستوما كومياكتوم الذي عثرت عليه منذ سنين كثيرة في رثة نس هندي لكن هذا اكبر منه حجماً وهو نوع ممتاز قائم بنفسه"

ثم يذكر الدكتور مانسون في كتابه انه اتى من فورموزا بنفث كثيرين من المصايين بالترف الدموي المستوطن في تلك البلاد ووجد في جميعها بويضات هذا المحجوان وقال ان الاستاذ بالروجدما بين نفث المصايين هذا الترف في جابان وقد الفح لك ان الديستوما ريجيري هو علة النفث الدموي المستوطن في فورموزا وجابان والكثير الوحيد بها فهو اذاً انها كما ان البهرسيا هاماتونيا هو آفة القطر المعري

اما عبارة كوبولد فلوذاكرنا جناب الطبيب اسكندر افندي رزق الله في هذا الموضوع لكنا ترجمناها له بطريقها وهي ان جريسيجيري وجد في حادثة مفردة نقلها عنه لوكارت عدداً من البويضات الفارغة (اي قشوراً) في بطين القلب الايسر ومن هذا الحادث افترض امكن نقلها الى اعضاء مهمة وربما سببها اوعمة غليظة (كوبولد في انتوزوا الانسان والمحجوان صفحة ٥٢) فكان لا شك يرى من هذا كما رأى كوبولد نفسه ان هذه القشور ليست دليلاً قاطعاً على دخول اجنة البهرسيا الدورة قانونياً او بالمحري ليست دليلاً كافياً على اكتشاف هذا الدخول بل كانت دليلاً فرضياً لانه ربما كان ذلك على طريق امتصاصها مع المواد العننة التي تختلط بها من الاعضاء التي سبق اكتشاف اجنة البهرسيا فيها كما يحدث في الدم العنن. واما في الحادثة التي قررنا ما فكنت البويضات كاملة مستفزة في نسج الرئة كاستفزازها في نسج المثانة والكبد والكليتين ولا شك انها انتقلت اليه على طريق النظم الواقع بين المجموع البائي والمجموع العام للاوردة فهي سكة قانونية لاستطراق هذه البويضات فيها فيمكن حدوثه في كل مصاب بالبهرسيا. وما افترض وتقبله ككشف الآن للعيان بفرض وجود سكان في القمر منذ اجيال لا يمنع من الاول ان فلاناً اكتشف ذلك سنة ١٨٨٥ لو اظهره للعيان في هذه السنة

الاسكندرية

اسعد الحداد

### اقدم سنجية

في منفج الجمعية الاسيوية في بطرس برج سنجية صينية قديمة اصدرها الحكومة الصينية منذ ثلاثة آلاف ومئتين واربع وثمانين سنة وعليها اسم البنك السلطاني وتاريخ صدورها وختم واحد من الوزراء وقائمة العتوبات التي تقع بين برزور السفائح. ويظهر من سجلات الصين ان الصينيين اصدروا سفايح البنك قبل الان باربعة آلاف وخمس مئة واثنين وثمانين سنة

# باب الزراعة

## دود القطن

اطلعنا على بعض التقارير التي رفعها جناب يوسف افندي بولاد ناظر زراعة البرنس حسن باشا الى سعادة مدير الشرقية عن دودة القطن فوجدنا انه كان اذا ظهرت الدودة في القطن يبادر حالاً الى خلط المحور (الكلس) بالرماد وذرّه على الاوراق التي تظهر الدودة عليها وحول اصول النبات ايضاً . او الى خلط الكبريت الزفت ومدقوق نبات الشج وتفريلو بين القطن كوماً كوماً جاعلاً البعد بين الكومة والاخرى نحو نصفه وتغطيها بالدمس او بالبن واضرام النار فيها حتى يذلي دخانها القطن . او تشعل القم في شواني ووضع الزفت والكبريت والشج عليها . واما رجال يتفلقون بها بين القطن ويقيمون في كل بقعة نحو ربع ساعة . ويأمر الرجال بجمع الاوراق التي عليها بزر الدود وحرقها . وكان في كل حال ينفذ فدادين كثيرة في بضع ساعات . وما قررة لسعادة المدير ايضاً . انه كان يدخن بالدمس والشج لطرد الفراش ويضع زيتاً في الصواني ويقيم فيها كوبة فيها مصباح وينرقها في المحنول فيجوز الاراش عليها بكثرة وينع في الزيت فيموت . وقد بحث لنا قليلاً من هذا الفراش ولكننا لم نجد فيه شيئاً من فراش القطن هذا وقد احتج جناب صديقنا الدكتور شميل منذ مدة بدرس طياع هذه الدودة وتربيتها وبعث اليها بيز من زربانها وفراشيتين رباها ثم عثرنا على فراشة تحوم حول مصباح عندنا فكانت كما اعتظرنا : طولها من رأسها الى عجزها ستيمتان ومن طرف جناحها الواحد الطويل الى طرف الجناح الثاني الطويل ثلاثة ستيمترات ونصف ولونها رمادي الى الصفرة وكذا لون جناحها الطويلين وعليها رقط سوداء فيها خطوط بيضاء . والجناحان القصيران السفليان اضلاعها صفراء واغشيتهما بيضاء تلعب لهما كما فرنلدا ثم رأينا البزر والدود حال قفوه اما من جهة العلاج لهذا الدود فلا نشير الا بما اشرنا به في جريدة الاهرام الفراء اي بجمع الاوراق التي عليها البزر فان رجلاً واحداً يقدر ان يتي بضع فدادين في يوم واحد ويجمع الدبدان نفسها وقتها . والندخين بمخلوط الزفت والكبريت والشج (اوزان متساوية) وذر الرماد والمجور على ما اشار به يوسف افندي بولاد وثبت له بالامتحان . وسعود الى هذا الموضوع مرة أخرى لانه يجب ان يعلم مقر هذه الدودة من سنة الى أخرى عندما لا تظهر على القطن لنقطع دابرها . ولا يظلم الانسان الا القضاء والانسان

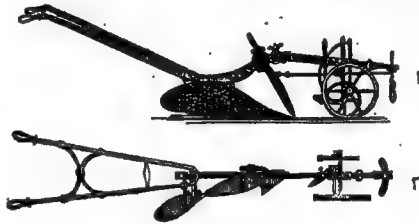
## المحراث والمحرث

الفلحة من أقدم المحرف التي عمل بها البشر والزها والمحراث أهم عمل من أعمال الفلحة فلا تقوم المزرعات ولا تخلص بدونها . والظاهر ان اه لى سورية وفلسطين سبقوا جميع الناس الى اتقان المحراث وعملو من الحديد عندما لم تكن الحارث في مصر الا قطعاً من الخشب . ولا اجود من المحراث المستعمل الآن في بعض سواحل سورية الا المحراث الافرنجي الجديد ومن يجول في اراضي مصر ويرى مزرعائها المختلفة من القمح والنول والبرسيم والدرة لا يمكنه الا ان يشهد لمهارة الفلاحين المصريين واجتهادهم واتقانهم لصناعتهم . ولكنه اذا التفت الى الآلات التي يستعملونها وقف على مخافة آراء الفريق الأكبر منهم وتبشيمها بآذبال المحال عجب غاية العجب من جودة مزرعائهم ولم ينسبها الا الى خصب الارض الطبيعي وجودة ماء النيل والتبذير في القوة الانسانية والحيوانية التي يبذل فصنها سدى . ولما رأينا المحراث المصري لم نكد نصدق عيوننا فانه قلما يختلف عن محراث المصريين القدماء الذين كانوا يستعملونه منذ ثلاثة آلاف سنة فأكثرو . وقد ارانا احد الفضلاء محراثاً صرف اياماً كثيرة واملاً لا وفرة على عمله واتقاناً من سلمه للفلاحين فلم يرض احد منهم ان يستعمله وفي الآخر احال عليهم وركب حديدته على خشب المحراث المصري المستقيم فاستعملوه بعض الاستعمال مع انه ثبت لم افضليته للعبادة التي صنع لاجلها

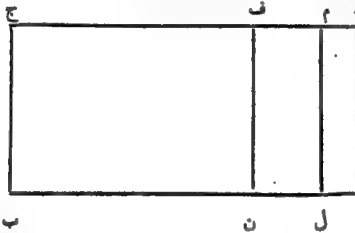
هذا ومعلوم ان المحراث المستعمل الآن في مصر والشام يدير الارض اثارة ولا يقلبها قلباً ولكن المحراث الافرنجي يشق الارض شرائح شرائح ويقلبها حتى يصير اسفلها اعلاها ويقلبها بعضها على بعض حتى تتعرض للهواء والشمس ويموت ما فيها من الحشائش . وتنفصل ذلك ان السكة تقطع شريحة من الارض عرضها نحو عشرة قراريط وعلوها نحو سبعة وطولها بقدر طول العلم ثم ترفعا على جانبها الضيق وتقلبها الى الجانب الآخر حتى تكاد تقع افقية (ولا يبنى بينهما وبين السطح الاثني الآ ٤٠ درجة) ثم تنشق شريحة أخرى وتقلبها على الاولى وهما جريا حتى تأتي على آخر المحفل

وهذا المحراث مرسوم في الشكل الثاني والثالث . فالشكل الثاني صورته لو نظر اليه عن جانب والثالث صورته لمن ينف فوقه وينظر اليه نظراً عمودياً . ولسكنو جناح من الحديد مثني على نفسه اثناة لولياً اي انه يكون افقياً اولاً ثم ينجي حتى يصور عمودياً فافقياً . وهذا الجناح على الجانب الايمن من السكة فقط فيشق الشرائح وتقلبها على يمين المحراث فقط ولذلك اذا حرثت بو

الأرض ذهاباً وإياباً كما تحرث بالمحراث المعروف هنا لا نفع الشريحة الثانية على الأولى فلا بد من استخدام واسطة أخرى لذلك كما ستري



لتفرض ان ا ب ج د ارضاً تريد حرثها بهذا المحراث. فقس من ا الى جهة ب خمس اذرع وضع علامة عند آخر الذراع الخامسة وتكن هذه العلامة ل وضع علامة تقابلها



مثل م وقس ست عشرة ذراعاً من ل الى جهة ب وتكن ن نهاية الذراع السادسة عشرة وضع علامة تقابلها عند ف واقسم باقي الأرض الى قطع عرض كل منها ١٦ ذراعاً. ثم شق الأرض بالمحراث من ل الى م ذهاباً وإياباً في خط واحد وكذلك ن الى ف وفلم جراً الى آخر الأرض. وبعد ذلك شك السكة عن يسار القلم الواسع الذي شقته من ل الى م وعلى عشرة قراريط منه وشق بها تلكاً آخر فتشرح من الأرض شريحة عرضها عشرة قراريط وطولها سبعة قراريط او حسب عمق السكة وطولها بقدر عرض الأرض وشكاً على القلم الأول. وعندما نصل الى م ندخل الى الجانب الثاني اي الى ما بين م ود وبعد عن م عشرة



قارب وشق ثلثاً من م الى ل ثم عد الى الجانب الاول الى الماين ل و ن وشق ثلثاً ثالثاً وهكذا الى ان تشق كل الارض الواقعة بين الحروف ال م د ونصف الارض الواقعة بين الحروف ل م ف ن . ثم افعل كذلك بالارض الواقعة على جانبي الحرف ن ف ثم بما بقي من الاتلام التي خطتها في الارض ن ب ج ف . وبذلك تحرث الارض ذهباً وإياباً بسهولة

وقد اخترعوا حديثاً سكة ذات جناحين اذا انخفض احدها ارتفع الآخر فيفتح الحارث الجناح الايمن في الذهاب والايسر في الاياب فيشقان الارض ويقبلان شرائعها الى جهة واحدة ولا يضطر الحارث ان يتقل من جهة الى أخرى . ويختار هذا الحارث في الاراضي الجبلية التي يراد ان تنح انالها الى جهة واحدة كي لا يحرف السيل ترابها

### تربية الورد

هذا المختص من خطبة خطبها بعضهم في جمعية زراعة الجنبان بالولايات المتحدة  
تترج الارض التي يغرس الورد فيها من الماء تمام الترح وتخلل تربتها بقدر الاستطاعة حتى تكثر فيها المسام كثيراً ثم تسد بالماء . فاذا كانت التربة دلفابية أضف اليها الرمل والكلس (الجير) والهاب والأتربة المحروقة والمواد النباتية المثة مثل بالي الاوراق ونحوها لان هذه تغير الانسجة في الورد وتحسن نوعه . ولما الماء فلا يلزم ان يكون قوياً حين الغرس وإنما تسد الارض بالقوي منه متى علقت الاغراس ونمت فانها تنضج اذ ذاك في التربة الخصبة ومعلوم ان ما كان دقيق الجذور لطيفها من الاغراس تناسبه التربة الخفيفة المخلطة فلذلك تركس الارض حوله جيداً وما كان قوياً جذوره شديدة تناسبه التربة المرصوصة المتماسكة الاجزاء فيجئال في تربته على جعل تربته كذلك وبدعي ان تبين الورد في اشكاله يقتضي تبايناً في نوع التربة ايضاً ولذلك يفضل ان تدرس تباينات الورد في تربة متباينة الصفات لينال كل شكل منها غذاءه . وبديل وجه التربة كل سنتين او ثلاث بتراب قديم من المراعي فان الورد يجيد في هذا التراب عناصر لغذاء ولا يجدها في غيره . ولا تسد تربة الورد بماء ذائب الا بقدر ما يلزم لغذاه الاغراس فان زاد الماء الذائب عن ذلك اضر ولم يند ومتى كان الغرس نامياً فليكن الماء خفيفاً مدوياً ويراعى ذلك خصوصاً في زمن الازهار . وسداد العظم والبوتاس بين فنان الورد في اوائل الربيع ورش الاغصان بالماء يمنع الورق وبدفع عنه ضرر الحشرات ولذلك تمدح كثيره واما التربة فلا تنقى الا بعد ان تجف ولا يقطع الماء عنها حيث لا يعدا تروى جيداً

# بَابُ المِزْيَاضِيَّاتِ

الظواهر الفلكية في شهر ايلول. (سبتمبر) ١٨٨٥

تنبيه \* يتبدى اليوم الفلكي الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثني عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعد  
اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

|      |    |      |   |
|------|----|------|---|
| في ٢ | ٨  | ٥ ٥  | يقترن عطارد بالشمس اقترانه الاسفل                         |
| " ٣  | ١٧ | ٥ "  | يقترن زحل بالقرص فيقع شمالية ١٧° ٤'                       |
| " ٤  | ٢١ | ٥ "  | يقترن المريخ بالقرص فيقع شمالية ٢٣° ٥'                    |
| " ٧  | ١٨ | ٥ "  | يقترن عطارد بالقرص فيقع جنوبية ٢٧° ٢'                     |
| " ٨  |    |      | تكسف الشمس كسوفاً كلياً ولا يشاهد ذلك من مصر ولا من سورية |
| " ٨  | ١٢ | ٢٤ " | يقترن المشتري بالقرص فيقع شمالية ٥٧° ١'                   |
| " ١٠ | ٢٣ |      | يكون عطارد في الوقوف                                      |
| " ١١ |    | ٩ "  | تقترن الزهرة بالقرص فيقع جنوبية ٢٧° ٢'                    |
| " ١٢ | ٨  | ٩ في | تكون الزهرة في العقدة النازلة                             |
| " ١٥ | ٧  | ٩ في | يكون عطارد في العقدة الصاعدة                              |
| " ١٨ | ٩  |      | يكون عطارد في تباين الاعظم فيكون غربي الشمس ١٧° ٥١'       |
| " ١٩ | ٢٢ |      | يكون عطارد في نقطة الرأس أي اقرب قريو من الشمس            |
| " ٢٢ | ١١ |      | تدخل الشمس برج الميزان فيبتدى فصل الخريف                  |
| " ٢٣ |    |      | يخسف القمر خسوفاً جزئياً                                  |
| " ٢٥ | ٢١ | ٥ ٥  | يقترن اورانوس بالشمس                                      |
| " ٢٦ | ٢٢ | ٥ ٥  | يقترن عطارد بالمشتري فيقع شمالية ٥٢° ٥'                   |
| " ٢٠ | ١٦ | ٥ ٥  | يكون زحل في التربع مع الشمس فيكون بينهما ٩°               |

## أوجه القمر

|   | البوم | الساعة | التفتحة تقريباً |
|---|-------|--------|-----------------|
| يكون القمر في الربع الأخير                    | ١     | ١٩     | ٢٠              |
| يكون القمر في الحاق                           | ٩     | ١٠     | ٤٨              |
| يكون القمر في الربع الأول                     | ١٥    | ٢٠     | ٢٠              |
| يكون القمر بدراً                              | ٢٣    | ٢٢     |                 |
| القمر في الأوج                                | ٦     | ٤      |                 |
| القمر في المحضض                               | ١٨    |        |                 |
| ٢٤ من أكتوبر (ت ١) يكون القمر في الربع الأخير | ١     | ١      | ٢٤              |

## نواميس الممكنات

إذا وضعت عشر كرات يبيض في كيس ثم أخرجت كرة منه فهي يبيضه لا محالة . وإذا كان فيه خمس كرات يبيض وخمس سود فتصيب كل كرة يبيضه بالخروج هو مثل نصيب كل كرة سوداء . وإذا كان في الكيس سبع كرات يبيض وثلاث سود فتصيب كل كرة من الكرات البيضاء بالخروج هو من اعظم نصيب كل كرة من الكرات السود . والتواعد التالية تتكفل بإيضاح ذلك وإيضاح كل المسائل التي من هذا الباب ويقال لمجموعها نواميس علم الممكنات .

وقد اتفق علماء هذا الفن ان يعبروا عن الشيء البقي بالواحد وعن الشيء المحال بالصفير وعن المجهول بكسر من الواحد حسب درجة احتمالوه . فإذا وضعنا في كيس عشر كرات يبيض فتصيب الكرة السوداء في الخروج منه يعدل صفراً لان خروجها محال . ونصيب الكرة البيضاء في الخروج منه يعدل واحداً لان خروجها يقيني . وإذا كان بعض الكرات اسود وبعضها ابيض فاحتمال خروج كرة سوداء غير يقيني ولكنه غير محال ايضاً فهو بين الواحد والصفير اي انه كسر من الواحد . فإذا كانت الكرات العشر من حجم واحد تماماً وكانت اليد تصل الى كلٍ مما كما تصل الى غيرها على التساوي فيعمل ان يخرج بها اية واحدة كانت . فإذا عبرنا عن نصيب كل واحدة وحدها بالحرف ص فانصبة العشرة تعدل ١٠ ص وذلك يعدل ١ كما تقدم فإذا  $1 = 10 ص$  و  $\frac{1}{10} = ص$  اي ان نصيب كل واحدة وحدها

في الخروج يعدل عشرًا. فيجب ان تردد اليد الى الكيس عشر مرات حتى يصير نصيب تلك الكرة عشرة اعشار اي واحدًا او حتى يخرج بقية

ولنوضح ذلك بمثل فنقول لنفرض ان واحدة من هذه الكرات بيضاء والتسع الباقية سود ولنفرض انك وضعت جائزة قدرها عشرة دنانير لمن سحب الكرة البيضاء ولنفرض ايضا ان عشرة رجال اشتروا حتى السحب على شرط ان يسحب كل منهم كرة من هذه الكرات العشر فواضح ان واحدًا فقط يسحب الكرة البيضاء ويقال المجازة. ولنفرض ان انسانًا آخر اتى يتنازع حتى السحب منهم بعشرة دنانير فيها انهم متساوون في هذا الحق فعليه ان يدفع لكلٍ منهم دينارًا قيمة نصيبه او قيمة كل كرة من الكرات العشر. فنصيب كل واحدة عشر المبلغ او عشر النصيب كلو. ولا يخفى ان ذلك يصدق مهما كان عدد الكرات فان كان ١٤ فنصيب كل واحدة  $\frac{1}{14}$  وان كان ٢٠ فنصيب كل واحدة  $\frac{1}{20}$  وهلم جرا واذا فرضنا ان عدد الكرات ع فنصيب كل واحدة منها يعدل  $\frac{1}{ع}$

ثم لنفرض ان في الكيس ثلاث كرات بيض وسبع كرات سود فنصيب كل كرة بيضاء على التبعين  $\frac{3}{10}$  كما تقدم ونصيب الثلاث او أية واحدة كانت منها على غير التبعين  $\frac{1}{10}$  وهذا يصدق مهما كان عدد الكرات البيض ولنفرض انك ب فنصيب خروج واحدة منها يعدل  $\frac{ب}{١٠}$  او  $\frac{ب}{ع}$  (على فرض ان ع عدد الكرات كلها) ونصيب كل واحدة غير بيضاء  $\frac{ع-ب}{ع}$ .

وانما اكثر انواع الكرات فكان بعضها ابيض وبعضها اسود وبعضها احمر الخ وعبرنا عن عدد الكرات البيض بالحرف ب وعن السود بالحرف س وعن الاحمر بالحرف ح وعن مجموعها كلها بالحرف ع فنصيب خروج كرة بيضاء =  $\frac{ب}{ع}$   
ونصيب " " غير بيضاء =  $\frac{ع-ب}{ع}$   
" " " سوداء =  $\frac{س}{ع}$   
" " " غير سوداء =  $\frac{ع-س}{ع}$   
" " " حمراء =  $\frac{ح}{ع}$   
" " " غير حمراء =  $\frac{ع-ح}{ع}$

ويمكن ان نجعل نصيب نوعين من هذه الكرات فيكون نصيب خروج كرة بيضاء او سوداء =  $\frac{ب+س}{ع}$  ونصيب خروج كرة لا بيضاء ولا سوداء =  $\frac{ع-(ب+س)}{ع}$

وبأني الكلام على تطبيق هاتين القاعدتين وتلى ما يتعلق بها

## باب تدبير المنزل

قد انصفا هذا الباب لكي تخرج فيوكل ما بهم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة.

### فرش البيوت وترتيبها<sup>(١)</sup>

لمحمد السيد روجينا شكري

ايها السيدات الكرمات

فيا انا محبة بانتخاب موضوع لخطابي اتفق اني زرت احدى السيدات فنظرت بيها على غاية الترتيب والانتان من جهة وضع الانعمة التي فيو ولكنني وجدت فيو نقصاً جمل بمجالو فرأيت ان اجمع بعض النواتد المتعلقة بفرش البيوت وترتيبها عساها ان تقع عندكن موقع القبول والاستفسان فاقول

لا ينبغي عليكم ان فرش البيت مختلف ويغير بحسب الزبي والدوق ومقدار الدراهم المعروفة طيو كما يغير زي اللباس . والبيت ضروري للانسان مثل الطعام واللباس وترتيب منوط بالمرأة وفي التي نمره وتجعله مقر الانس والراحة وفي التي تدمر وتضره مكان الوحشة والعبس والبيوت على انواع ففيها قصور الملوك العظيمة ومراكز ارباب السيادة ومجالس القضاء ومدارس التعليم ومنازل المسافرين ومرايح الروايات وصرايح الرهبان ومسكن العامة المتوسطي الحال ولكلي من ذلك فرش وترتيب خاص به وسأحصر كلامي في القسم الاخير اي في بيوت العامة المتوسطي الحال

ان بيت العامة يحوي غالباً على غرف عديدة ولكل واحدة فرش مخصص بها ولا بد له من دار تنفع ابوابه البها وتقرش هذه الدار بحسب كبرها وصغرها . فاذا كانت صغيرة توضع فيها سجادات مختلفة الالوان وتعلق على حيطانها صور بعض المشاهير او صور مطبوعة . ويقام بجانب بابها رف من الخشب المزخرف طوله متر وعرضه ثلث متر وتوضع فوقه مرآة كبيرة او صغيرة

(١) من عطية تليت في جمعية باكورية سورية

بحسب رحب الدار . والغاية من هذا الرف ان يضع الزائرون طلوما يخصهم من العصي  
والشعيات والبرنيطات . وما يوضع في الدار ايضا مقعد صغير من الخشب المنقوش وكراسي من  
لون ومائة في الوسط وان لم يوجد مقعد من الخشب المنقوش فمقعد مفروش بفرش لونه يناسب  
لون خشب الدار . وتعلق ثريا فوق المائة وقناديل على الحيطان

وبعد الدار غرفة المجلس او اوضة المقعد او اوضة الاستقبال وهي ضرورية للبيت ومنها  
يظهر ثمانية ربة البيت فلهن ان تعني بها اشد العناية وترتيبها احسن ترتيب كما ترتب غرف النوم  
وباقى الغرف . لا يخفى ان غرفة الاستقبال يجب ان تكون اول غرفة بعد الدار لكي يدخلها  
الزائرون قبل ان يروا غيرها . والفرش الذي يفرش في ارضها يختلف باختلاف ذوق ربة البيت  
فقد تدهن الارض دهنا بصور والوان جميلة من الازهار ونحوها كما يدهن السقف والحيطان  
وقد تفرش بالحصر وتوضع فوقها طنافس تقطع ارضها كلها وقد تفرش بساطا واحدا . يغطي ارضها  
الى حد الكراسي والمقاعد . ويجب ان يكون لون البساط مناسباً للون النقش الذي على الحيطان  
فان لم يوجد بساط واحد يفي بذلك يعدل عنه الى السجادات فاذا كانت الغرفة مربعة الشكل  
مخار ان يوضع سجادة مربعة في وسطها وتوضع حولها طنافس طويلة عرضها من ذراع الى ذراع  
ونصف . ولكن اذا كانت الغرفة طويلة الشكل وجب ان يوضع في الوسط سجادة طويلة الشكل  
وعلى زاويتيها العليين سجادتان مربعتا الشكل ولا يشترط فيها ان تكونا متائلتين في النقش  
اما اثاث غرفة الاستقبال فطاولة من الخشب توضع في وسطها وتوضع عليها مزهرتان  
مرخرفتان او مزهرية واحدة اذا لم توجد اثنتان متائلتان . ويسمن وضع الازهار الطبيعية في  
غرفة الاستقبال والكتب الادبية التكاثرية الجميلة المنظر ولا يكثر من الكتب لان غرفة  
الاستقبال ليست مكتبة ولا يترصف بعضها فوق بعض بل توضع منفردة

ثم من جملة اللوازم . مقعد واحد على الاقل ويضعه كراسي ويجب ان يكون قاش الكراسي  
من قاش المقعد ويجب ان توضع الكراسي بحيث لا تحرك كثيراً اذا دخل الزائرون الى الغرفة  
وقت الافراح والولائم وان لا تكون الواحدة ملاصقة للآخرى ولا على خط مستقيم معها . والكراسي  
الخفيفة التي من الخيزران ونحوه توضع بجانب الطاولة . اما القناديل والثريات فقلتها وكثرتها  
بحسب كبر الغرفة وصغرها . وفي كل حال يجب ان يقابل بعضها بعضاً حتى لا تحدث خيالات  
كثيرة منها

ويختلف نوع البرديات . (الستائر) التي توضع على المبابيك باختلاف الذوق فان كانت  
ملونة يجب ان يراعى في لونها جهة الشبابيك فان كانت متجهة الى حيث شروق الشمس تختار

الالوان الفاتحة . اما الصور وما بقي من ضروب الزينة فيختلف نوعها باختلاف ذوق اصحاب البيت وغناهم

ويأتي بعد غرفة الاستقبال غرف النوم فهذه يجب ان يكون فيها تناسب من جهة الالوان سقفها وحيطانها وابوابها وشبابيكها ويوضع في كل غرفة منها مرآة ويرو وخزانة كبيرة لتعليق الثياب وطاولة للتجميل وكل لوازمها وسرير للنوم اذا كان فيها شخص واحد او اسرة بعدد الذين ينامون فيها . وتغطي ارضها بالحصير والطنافس المجدبة توضع بازاء كل سرير ويجب ان لا تدخل تحت السرير ولا تحت الكراسي . ولا بد لغرف النوم من صور وكتب وكراسي ومقاعد وما شاكل ولكن يوضع فيها قليل من كل ذلك . وتراعى في ستائرهما جهة الشمس كما تقدم في ستائر غرفة الاستقبال

وقد اعتاد المتمدنون ان يبرزوا غرفة من غرف بيوتهم لانتزال الضيوف وهي تفرش كما تفرش بقية غرف النوم . وما بقي من غرف البيت يختلف ترتيبه باختلاف الاحوال ولا ينبغي ان ادوات الزينة تزداد في اوقات الافراح وتقل في اوقات الحزان

### مرعى السفرجل

ان الخبيرات بعمل مرعى السفرجل يعلمن ان لون المرعى قد يكون احمر زاهيا شفافا وقد يكون قانئا داكنا ولكن لا يعلمن سبب ذلك . اما سببه فهو ان الاجزاء القريبة من البزور اذا بقيت مع قطع السفرجل كان لون مرءاء داكنا والآخر فاتحا

### كهك التهنؤ

امزج فنجانا من السكر وفنجانا من الدبس ( او العسل ) وفنجانا من الزينة وفنجانا من التهنؤ المجدبة واربع بيضات مدققة جيدا وخمسة فناجين من الطحين بعد ان تخططها بملقعة صغيرة من بي كرونات الصودا وفنجانا من الزبيب المقطع او الفنش ( الفشليس ) وضع المزيج في صواني الخبز واخبزها في فرن حار

### تقوية الشعر ومنع الصلع

اذا كان الصلع وراثيا فلا دواء له على الارجح وان لم يكن وراثيا فترك الراس بفرشاة خشنة جميع الجلد ويقوى يقوى الشعر وينتفع سقوطه . وان لم ينتفع فالاحسن الاعتقاد على صبغة الدراح يمزج درهم منها بعشرين درهما من الروم وتستعمل بدل الزيت لدهن الراس . والحلاقون يصبون على الراس سوائل لتنظيف الشعر يسمونها اماء مختلفة . وكلها مذوقات املاح البوتاسا وهي تنظف الراس ولكنها تقصر بالشعر فيجب اجتنابها

## مرق اللحم النقي

اشار بعض الاطباء بعمل مرق من اللحم النقي لتغذية المرضى الذين اسفهم المرض وهو يصنع على هذه الصورة يهرم لحم البجول او الطيور فرماً دقيقاً بعد ذبحها بقليل ويخرج رطل (ليرة) منه بثلاثة ارطال من الماء النقي او المطر ويضاف اليه ثمانتي نقط من الحامض المربانيك وملعقتان صغيرتان او نحو ذلك من الملح ويترك الجميع ساعة من الزمان ثم يصفى بمخل من الشعر او خرقه من الصوف ويضاف رطل ماء الى الثفل الباقي في المصفاة قليلاً قليلاً. وطعم السائل الصافي كطعم مرق اللحم ويجب ان يسفاه المريض بارثاً فنجاناً فنجاناً كل مرة. فان كان بعاف طعمه يضاف اليه قليل من الخمر. وهذا المرق سريع الفساد ولا سيما اذا كان الطقس حاراً فيوضع اناؤه في اناه يوق لتع كفي لا يفسد. قبل ان يفسد غذاء للمرضى الضعاف المضم

## باب الصناعة

## عمل الخمل

## تابع لما قبله

ذكرنا في الجزء الماضي تمهيداً لعمل الخمل وشرحنا الطريقة الفرنسية القديمة ووعدنا باستطراد الكلام في هذا الباب وما نحن مخبرون بما وعدنا  
عمل الخمل بسرعة. اشار هذه الطريقة بورهاف سنة ١٧٢٠ واستعملها اولاً شوزنباخ سنة ١٨٢٢ ومدارها على تمرير السائل الذي يراد تخليكه على الهواء بحيث يباشر الهواء كل نقطة منه وذلك بان يصنع حوض من خشب السنديان طوله متران او ثلاثة وانساعه متر او متر وثلاث وثلاثون في جوانبه ستة ثوب على ربع متر من قاعدته وقطر كل ثوب نحو ثلاثة سنتيمترات. وتكون الثقوب مائلة الى اسفل بحيث يكون طرف الثقب الداخلي او طأ من طرفه الخارجي. ويسد المحوض بلوح ذي خروب كالغريال فوق الثقوب المذكورة بنحو سنتيمتر. ويوضع على هذا اللوح من فتارة خشب الفانوس حتى يبقى بينه وبين اعلى المحوض نحو ١٥ سنتيمتراً. ولا بد من غسل هذه الفتارة بالماء الفاني ونميتها قبل استعمالها وعندما توضع في المحوض يصب عليها خل مخفف وتترك كذلك اربعاً وعشرين ساعة حتى تشرب الحامض الخليلك. ويوضع فوق



الشاردة لوح يغطي المحوض فيكون او طاً من طرفه الاعلى نحو ١٥ سنتيمتراً . وفي هذا اللوح ثوب ضيقة بين الواحد والآخر منها نحو اربعة سنتيمترات وتطركل واحد نحو سنتيمتر . ويوضع في كل ثوب منها خيط ثخين او فتيلة من خيوط القطن الدقيقة يعقد من اعلاه ويدل من الثقب حتى يكاد يسد . ويثبت في اللوح الاسفل الذي قلنا انه كالغريال اربعة ثوب او خمسة قطر كل منها نحو ١٥ سنتيمتراً لكي يدخل الهواء منها ولا يخرج الخل . ويغطي المحوض من اعلاه بغطاء محكم في وسطه ثقب واسع لصب السائل منه وخروج الهواء الذي يدخل المحوض من اسفله

عندما يتم صنع هذا المحوض ويخلل على ما تقدم يصب فيه السائل الذي يراد تحويله خلاً وهو اما برندي او خمر فينبط من الخيوط او الفتائل قطرات صغيرات ويلاقى الهواء الصاعد من الثوب السفلى فينحد بالكحينو ويسحق بعضه خلاً ويجري الى قعر المحوض وهناك انبوب على مبدئ المص فيخرج منه ويصب في حوض ثان مثل هذا المحوض حتى اذا لم يكن الا لكحول في السائل الاصلي اكثر من اربعة في المئة استحال كله خلاً في المحوض الثاني

اما السائل الذي يستعمل لعمل الخل فترجع من ٢٠ لتراً من البرندي و ٤٠ من الخل و ١٢٠ من الماء ونقاة اللخالة والدقيق . ويجب ان تكون حرارة المكان الذي توضع فيه المحاض نحو ٢٤ درجة فعملو حرارتها من نفسها الى ٢٦ درجة او اكثر

ويصنع الخل من عصير الشمندر (البجر) الذي ثقله النوعي ١٠٤٥ بان يزوج بالماء حتى يصير ثقله النوعي ١٠٢٥ ثم يزوج بما يعادله جرماً من الخل ويعرض لفعل الهواء فيصير كله خلاً وهناك طريقة أخرى لعمل الخل اشار بها باحثور سنة ١٨٦٢ وهي ان يزوج جزء من الخل وجزءان من الاكحول وسبعة وتسعون جزءاً من الماء وقليل من فصينات البوتاسا والكلس والمنشيسا ويضاف اليها قليل من فطر الخل (ميكرودرما اسبي) فينبو هذا النظر ويغطي سطح السائل كله . وعندما يستحيل نصف الاكحول الى خل يضاف الى السائل قليل من الخمر يوماً بعد يوم حتى يضعف الخل فيصير السائل كله خلاً ويكون مثل خل الخمر . فاذا كانت مساحة سطح الآناء الذي يصنع فيه هذا الخل متراً مربعاً واثنا عشر لتر يخرج منه نحو ستة لترات من الخل كل يوم

### الممر الصناعي

ان التائل المدينة التي يلقى الافرنج القرعة عليها في شوارع القاهرة والاسكندرية وغيرها من مدن القطر المصري لا تصنع من الممر الطبيعي بل من ممر صناعي سهل علة وافرغته في اي

قالب شئت . وكيفية حلوه ان يقع جسمين بارس في مذوّب الشب الابيض ثم يشوى في فرن  
ويسخن بعد ذلك سخناً دقيقاً . وتصنع التائل منه بان يجهل بالماء ويضاف اليه اللون المطلوب  
جافاً ويجرك فيه فيحدث العروق والمخطوط والصب المبهودة في التائل ثم يفرغ في القالب  
المراد فيجهد جهوداً شديداً ويصقل بعد ذلك فيصقل غاية الانصال . وقد يفتنون فيه بعد  
اخراجهم من القالب المرغ هو فيه فيضعونه في غرفة حارة جافة الهواء حتى يجف جيداً ثم ينفلون  
الى وعاء ويصرون عليه اثنى ما يوجد من زيت الكثنان حتى يغيره . وبعد اثني عشر ساعة من  
غمره له يخرجونه ويصبرون عليه حتى يجري الزيت عنه ثم يضعونه في غرفة نظيفة لا يصل الفبار  
اليها ويتركونه حتى يجف فيه شبه منظره بعد جفافه منظر الشمع فيفسل ولا ينجس من الفسل عليه .  
وقد يكتفون بتعليق التائل بعد اخراجه من قالبه في مذوّب رائق من الشب الابيض  
ويصبرون عليه حتى يتبلور الشب على سطحه ويكسوه فيصقلونه بحرقه مبتلة فيصقل تمام  
الصقال

## ذهب صري

هذا ذهب مغشوش مركب من النضة والبلاتين والحاس يصوغ منه الافرنج اليوم المحلى  
ونحوها طمعا في غش الحاسرة والمدايين برهتها عندهم بدلا من المال الذي يستفرضونه منهم  
وبسلك هذا الغش على الصاعه وغيره اليوم فانهم يوزن الذهب من النضة وغيرها عادة بالحامض  
النيتريك القوي لانه لا يقوى على الذهب ويقوى على غيره واما هذا المزيج المجدد فلا يقوى  
الحامض النيتريك عليه ولذلك يحسبه الصاعه ذهباً . ويقال ان رجلاً من مدينة ليثربول  
اشترى سواراً من هذا الذهب فجدد القشرة الذهبية عن ظاهره فكان لونه لون الذهب الذي  
من عيار تسعة قراربط . ثم حلوه تحليلاً كياوياً فوجدوه مركباً من

من النضة ٢٤٨

من البلاتين ٢٢٠.٢

من الحاس ٦٥٠.٥

ولم يظهر للحامض النيتريك القوي تأثير فيه مع غسه فيه منه . هذا ولما كانت بضاعة  
الافرنج المغشوشة تروج في بلادنا أكثر مما تروج في بلادهم لاسباب غير خفية فسيبها لصوصهم  
البناء عن قليل كما حاولوا ادخال الاملاس المغشوش الى بلادنا من قبل والرجاء ان صاعه بلادنا  
يتنبهون الى زهمهم بما ذكرنا الآن كما انتبهوا اليه بما ذكرناه قبلاً

## اخبار واكتشافات واختراعات

تروس جديد

جاء في جريدة السببلك اميركان ان بعض الانكليز اخترع ترساً من الفولاذ وادعى ان الرصاص لا ينفذ في نظارة الحربية بانككرا وشاع ان المخبرين بالاسلحة استحسنوا اختراعه. ونقل الترس تلك ليزرات (ارطال مصرية) ومساحة مساحة قدم ويركب على فم البارودة كما تركيب الحربة عليها ويتزع عنها عند اللزوم فيحيل على الهجاب. وفائدة ان المخندي اذا اراد الري بالرصاص اوقفه على الارض والقي نفسه وراءه واطلق امنا فنوذ رصاص المعدن اليه. وقد شاع قبل الآن ان بعضهم اخترع درعاً لا ينفذ الرصاص وذكرنا ذلك في وقتنا وكنا لم نعتز على تفصيل صنعها ولم نعد نسمع عنها خيراً

كاتب سريع

احتفلت الجمعية الملكية الانكليزية احتفالاً السنوي في شهر ايار (ماي) وعرض اعضاؤها ما اكتشفوه واخترعوه على الحضور ومن جملة ذلك آلة يدعى يقال انه يكتب بها كلام المتكلم ويطبع حرفاً حرفاً حال النطق يوقطع بها خطها بخطها ومثل عظم الواعظين ونحوها وتشر حال فراغ اصحابها منها

منفعة جديدة من منافع الكهربائية

لما رأى الصيادون ان الكهربائية لم تحرم من فوائدها غيرهم ييكل جورها الى صانعي الاسلحة فاجاب هؤلاء شكوكهم بان استخدام الكهربائية للقضاء امر لم يكن للصيادين فيه حيلة وهو الاستعانة بعلم (قنعة) البارودة على الضبط والاحكام في حالك الظلام. فلا يخفى ان الصيادين يجهشون الغرض كثيراً في الظلام لعدم رؤيتهم العلم المنسوب على فم البارودة وتهدد الري بفاحال صانعي السلاح على ائارة هذا العلم بالكهربائية وذلك بان يضعوا في حاك مؤخر البارودة (مكان وضع الكبسول مثلاً) بطرية صغيرة ويضعوا مكان العلم مصباحاً صغيراً كهربائياً مغطى بترس معدني مثقوب حتى اذا اضاء المصباح بدا ضوءه من الثقب ويضعوا وراء البطرية في طرف البارودة زراً يوصلوا بين البطرية والمصباح بسلك معدني. فانما اراد الصياد رؤية العلم ضغط الزر قليلاً فانار المصباح وبدا النور من الثقب. ولا يخفى فائدة ذلك لغير الصيادين ايضاً كالحارين والذين يطلون المدافع وغيرهم

### من يرث الارض

ان اهل السياسة كأهل النظر والكلام قد يناقضون القضايا العلمية اذا خالفت آراءهم ولو طابقت الواقع ومجاولون اقرارها واتباعها قبل ثبوتها عند اهل العلم انفسهم اذا طابقت آراءهم بل قد يتوكلون عليها لاعزاز رأيهم ولو توسم العلماء فيها مخالفة للواقع. فنناقضهم للقضايا العلمية وموافقتهم عليها فلما تخلوا من الاغراض ولذلك لا يعتمد عليها في ثبوت تلك القضايا ونقضها ولو وجب الاعتماد عليها في كثير غير ذلك

ومن الامثلة على ما ذكرنا نصديق البال مال غازت البحرية الانكليزية المشهورة لناموس الوراثة في البشر وانتقال اوصاف الوالدين بموجبها الى اولادهم على وجه طام انكرة الذين هم من مشربها. ولم تكتب اليوم باقراره بل قد بنت عليه بناء طويل عريضاً لفتح به العالم ان الانكليز واولادهم في اميركا يرثون الارض خالدين فيها وان سوام من ليس على شاكلتهم مصورة الى الانقراض اذا دام نظام البشر على ما هو عليه اليوم. ودليلاً على ذلك انه في الاعصار الوسطى كان اصطلاح الشعوب الاوربية ان يأوى محبو السلام والسكينة منهم الراغبون في المعارف والصنائع الى الاديرة والصوامع. فمتنعون عن الزواج ويتقطعون عن العالم ويتركون اخلاف النسل لغير الحرب من الامراء والمفكرين واشياهم الذين يميلون الى

القتال ويحبون الصدام والكفاح. ولما كانت اوصاف الوالدين تنقل الى اولادهم بحكم الوراثة وجب ان يكثر محبو الحرب والقتال ويقل محبو السلم والسكينة لو ثبت ذلك النظام. اما الآن وقد انقلب النظام فصارت رضى المحروب تدور على محبها. وبقي اخلاف النسل منوطاً بذوي الاشغال والتاجر والصنائع من الذين يحبون السلام ويرتاضون الى السكينة والمهدن ويكرهون الحرب والمخاض فيلادون اولادهم متصنين بصفاتهم غالباً. ولذلك وجب ان يكثر محبو السلام في الارض ويقل محبو الحرب ما دام النظام على ما هو عليه اليوم كما اتضح جلياً في الشعب الفرنسي بعد حروب نيولون. ولما كان ما يقال عن الافراد في هذا الشأن يطلق ايضاً على الشعوب المؤلفة منها فالشعوب الحاربة مصيرها الى الانحطاط والانقراض والشعوب المسالمة - وهي في زعم البال مال اهل انكلترا والولايات المتحدة ونحوهم - تقوى في الارض وتكثر حتى يرث الودعاء الارض

### صم بكم ينظنون

ان سكان الولايات المتحدة انشأوا مدارس كثيرة لتعليم الصم البكم منهم القراءة والكتابة وبالغوا في انتاف تعليمهم حتى صاروا اليوم يتكلمون كالذين لا صم بهم ولا بكم. ويترين للطلاع ما بلغوا اليوم حسن العناية واحكام التعليم ما ورد في جريدة السيتفك اميركان عن

المدارس الاميرية فسي بانشاء مدرسة للعلوم والصم والبكم شاهدنا الطلبة فيها يقرأون ويكتبون واذا كانتهم فهموا مرادك وجاوبوك خطبا فلم يبق بين هؤلاء والذين تعلموا النطق الا خطورة يسهل خطوها همه ناظر تلك المدرسة والمعلمين تعليمهم

### مدخنة من الورق

قال في جريدة العلم العمومية ان في مدينة برسلو معلما علوم مدخنة نحو خمسين قدما وكلها من الورق المضغوط بعضه على بعض وهذا الورق يقاوم النار تمام المقاومة فلا تقوى طوي

### عدد نجوم السماء

وقال في المجردة المذكورة ان الاميرال موشي قد صور بالنوفايراف نجوما من القدر الرابع عشر فارسم على صليحة مساحتها مربع عشرة قراريط ٢٧٩٠ نجمة متفاوتة الاقدار بين الخامس والرابع عشر وكلها مجموعة في مساحة خمس وعشرين درجة مربعة فاذا فرض ان النجوم منتشرة في السماء على هذا المعدل كان عددها كلها عشرين مليونا وخمسة الف نجمة وما يحسن سوقه هنا ان نجوما اخرى ارسمت على صليحة الزجاج ولكنها من القدر الخامس عشر ولشدتها صفوها وخفاها لم تظهر على الورق بعد نقل الصورة اليه عن الزجاج فاذا حسبت هذا النجوم زاد عدد نجوم السماء كلها على التعديل المذكور آنفا

فحص ثلاثة منهم . قالت ان استاذنا من اساتذتهم اوقف تلميذا على دكة امام جمهور في بروكليف وامره فثلا الصلاة الربانية عند النصراري بانظ صريح ومنعني عذب سمعة كل الحاضرين . ثم جعل المحصور يقتربون الالفاظ فيلنظ بها الاستاذ فينسر التلميذ معناه من مجرد النظر الى شئني استاذو . ثم قرأ شيخ اصم ابكم عمره ستون سنة فصلا من النبي اربيا في التوراة وهن قصته على الجمهور واخبرهم انه ما زال في صفرو يراقب شئني ابو في التلنظ حتى صار يفهم المعاني من رؤية حركات شئني . وهذا الشيخ هو اول من تعلم النطق في بلاد امريكا . ثم وقف تلميذ آخر وجعل ينظر الى ظل شئني معلو على الحائط فيفهم الفاظه ويوضح معانيها وذلك بمجرد رؤية ظل شئني وهاهنا تفركان . انتهى بتصرف

فلم يبق ريب بعد هذا ان الصم البكم اذا مزنوا على ملاحظة حركات الشفتين في التكلم توصلوا الى فهمها دون ان يعملوا اصوات الالفاظ ونابت حاسة البصر فيهم عن حاسة السمع من هذا التعليل . وبالتعليم والمزاولة يتوصلون الى النطق بالالفاظ كما يتوصلون الى فهم معانيها فلا يبقى فرق بينهم وبين بقية الناس في غير ما ذكر . فيها حبذا لو حملت المحبة الوطنية بعضا من امائل مصر فيفرغ المجهود في تحسين الوسائل لتعليم العمي والصم والبكم كما حملت الشهم الممام عزتو محمد بك انسي شئني

في ربطات الرقاب وتصل بكل مصباح  
سلكون دقيقين جداً وتهدا الى بطرية على  
شكل الكتاب يضعها الانسان في جيبه وتضع  
معا زراً بحيث اذا لمس الانسان اضاء الدبوس  
في غمزه للحال واستمر مضيقاً ما دام الزر  
مضغوطاً. ويقال ان البطرية لا تنفخ الا  
بعد زمان طويل من ابتداء عملها ثم تعب  
بسهولة. ولا يخفى ما في هذا الاختراع من  
الدلائل على تقدم الصناعة وتنبها في استخدام  
الكهربائية أم البروق والصواعق

#### خسوف القمر

يخسف القمر خسوفاً جزئياً في اوائل  
الربع والعشرين من هذا الشهر اي ايلول  
(سبتمبر) ولكلة يقرب عن مصر وسورية  
واغلب البلدان التي يقرأ فيها المنتظف قيل  
خسوف فلذلك لم تفصل اوقات الخسوف  
كجاري عادتنا

#### مشابهة تركيب الفولاذ

#### لتكوين الاجسام المحيطة

جاء في جريدة السببفك امريكان ان  
الفولاذ المصهور يبدو فيه تحت الميكسكوب  
ما يشبه السج الخلو في الحيوانات والنبات  
وذلك ان حديد الفولاذ يقوم مقام النواة في  
كل خلية من السج الخلو وكربونه بغلثة  
فيقوم مقام غلاف الخلية. وان الخليات في  
الفولاذ متجمعة كأنها الخليات المركبة وهي التي  
نعرف عادة بمجرب الفولاذ فسطوحها اماكن

دخل الحكومة المصرية وخرجها  
يظهر من الكشف الحق بجريرة الوقائع  
المصرية ان دخل الحكومة المصرية وخرجها  
كانا في السنوات الاربع الاخيرة كما في الجدول  
الآتي

| سنة  | الدخل جنيه مصري | المخرج جنيه مصري |
|------|-----------------|------------------|
| ١٨٨١ | ٦١٩.١٢٨         | ٨٧٤.٦٧٦          |
| ١٨٨٢ | ٨٦٨.٥٢٨         | ٩.٤٨٥.٥٦         |
| ١٨٨٣ | ٩٢١.٣٤٨         | ٩١٥.٦٩٨          |
| ١٨٨٤ | ٩٤.٣٢٩          | ١٠.٦٨٧           |

وقد اتفق على المدارس في السنين الاربع  
المذكورة كما ترى

|          |         |               |
|----------|---------|---------------|
| سنة ١٨٨١ | ٧٢.٤٥٥  | جنيهاً مصرياً |
| " ١٨٨٢   | ٧٥.٦٨٧  | " "           |
| " ١٨٨٣   | ١٠.٣.١٠ | جنيهاً مصرياً |
| " ١٨٨٤   | ٩٨.٢٥٩  | جنيهاً مصرياً |

وكانت الميزانية المربوطة للدارس في

السنة الاخيرة ٩٩٩٧٧ جنيهاً مصرياً

#### التعلي بالالصاعقة

ذكرنا غيرة ان الانرغ يضعون النور  
الكهربائي في الحلى الزجاجية فتضي حتى تنوق  
اكرم الجواهر بها وتأتنا وقرأنا في هذه الاثناء  
انهم ينورون به الآن الدبابيس التي يتزين بها  
رجالهم مغرورة في ربط اعناقهم وذلك ان  
شركة امريكية تصنع اليوم مصابيح اديسون الشهير  
على غاية الصغر وتضعها في الدبابيس التي تفرز

تكون فيها جاذبية الملاصقة على اقلها ولذا  
فكسر قضيب الفولاذ سطح فيو الكربون على  
اقله

### الرياضة اللازمة لصحة الابدان

حسب الدكتور باركس ان الرياضة  
اللازمة للانسان الصحيح الجسم تعدل مشية  
مسافة تسعة اميال في سهل مستوي يومياً وان  
الانسان بمشي كل يوم في بيتو وما حواله مسافة  
ثلاثة اميال فينبغي عليه مشي ستة اميال في السهل  
ومشي اقل منها في الجبل لان المشي في الاراضي  
الموعرة اشق منه في السهل كما لا يخفى . هذا  
بوجه التقسيم واما بالتخصيص فيختلف مقدار  
الرياضة باختلاف الأشخاص والاحوال  
فالرجال يجهزون منها ما لا يجهزه النساء  
والاحداث ، ولا يجهزه الشيوخ ويلزم منها شتاء  
اكثر . يلزم صيفاً

### عروق ذهبية وفضية

جاء في جريدة الميركوب ما معناه :  
اضف قليلاً من الزئبق المعدني الى كتوريد  
الذهب السائل وقليلاً من النحاس الى تيرات  
الفضة السائل وصب قطرة من اي السائلين  
على زجاجة تفقدت عروق من الذهب او  
الفضة على غاية الجمال

### قلم جديد

اخترع رجل من المقيمين باستراليا قلماً  
جديداً يخفى الفازار والكهربائية ثم يكتب به  
على الزجاج او الميزد الشبيهة بالزجاج بدد

شمعي التركيب شديد القوام جامد على درجة  
الحرارة الاعيادية . فعند ما يسخن به هذا  
المادة الجامد يجري فينحط به على الزجاج كما  
ينحط بالشمع العادي وإذا لزم اصلاح شيء في  
الكتابة يخفى بسكين فلا يبقى له اثر ثم ينحط المراد  
مكانه . وبعد الفراغ من الخط وجوده على  
الزجاج يعالج الزجاج بالحامض المهدر وفوربك  
فيؤكل سطحه الا مكان الخط فانه يبقى بارزاً  
لوقاية الشمع له من تأثير الحامض . فيكون  
حيثما ينهاه الصفائح المنقوشة فيقبل عنه الخط  
بالتنحيس بالبطارية او بالطبع رأساً كما ينقل  
عن كل صفحة عليها خط او رسم بارز . ولا  
يخفى ما في ذلك من التسهيل والملاءمة فانه لا  
يقتضي فيه الا الخط او الرسم بالتم والماء في  
غيره فيلزم بعد الخط بالفلن المحفر باقلام  
الفولاذ ونحوها ما يقتضي عنه رائداً واحكاماً  
لا يقدر عليه الا الذين رادوا

### ترعة بطرس بروج

شرع الروسون في فتح هذه التربة منذ  
سنة ١٨٧٨ واكملوها منذ بضعة اشهر بين  
مدبتي بطرسبرج وكرونسات . طولها ١٧٢  
الميل الانكليزي وعرضها متفاوت بين ٢٥٠  
قدماً و ٢٢٠ قدماً وتعمل السنن التي لا تفوس  
في الماء اكثر من ٢٠ قدم . وقد انفتحت  
الحكومة الروسية عليها ١٨٠٠٠٠٠ ليرة  
انكليزية اي نحو مئة الف ليرة على كل ميل  
منها واستخدمت لها ٢٥٠٠ رجل بين معلم

لكراهته او في الذين اذا شربوه لم يسهل  
انتصاصة وتميلة فيهم فانه متى خُن تحت المجلد  
إما صرقاً او مركباً مع غيره مما يذوب فيه  
تمتصه الانسجة وتمتصه فيختفي بواجده . ثم ان  
كان القصد منه الاسهال كفى المحن بدرم او  
درهمين من زيت المخروج مرة او مرتين واغنى  
ذلك عن الشربة المتعاده . وان كان القصد منه  
التغذية لرم المحن دفتين او ثلاثاً في اليوم  
بزيت الزيتون او بزيت السمك بمقدار ما  
ذكر في زيت المخروج . هذا اذا كان اللبليل  
يفتدي ايضاً بغير الزيت المذكور . وما اذا  
قصر غذاءه على الزيت وحده فيكرر المحن  
مرة كل ساعتين من الزمان

وكيفية المحن بالزيت تحت المجلد . مثل  
الحن بغيره وانما تذكر له الحنفه وابرهما بحيث  
تسع الحنفه من درهمين الى ثلاثة . ويصح ان  
يحن ويغنى كل مكان كثر فيه النسيج المخوي  
من الجسد والظهار لذلك من الجسد الاقسام  
الطوية والسفلية عند اللوح والعجز حيث  
يكثر النسيج المخوي . ويصح الحن ايضاً في  
الذراعين والصدر والكفأين والساقيين حقاً  
جانبياً فيحدث عند ذلك من الالم والتعب  
والاحتراق ما يعهد حدوثه عند الحن بغير  
الزيت وقد يحدث ورم واحمرار يزول بعد  
يوم او يومين ولا خوف من غير ذلك اذا  
احكم الحن وانقنت الابرة والحنفه .

وجاهل عنا عن السفن والقطارات البخارية  
والآلات العذبة اللازمة لفتحها . فيمكن للسفن  
الآن ان تسير تلي من خليج فلاندا الى مدينة  
بطرس برج حين يخف البرد ويزوب المجلد  
من بهر نفا . فقد صارت بطرس برج مرفأ  
للسفن بعد ان كانت كروستات المرفأ لان  
الماء كان قليل العنق بينهما فلا يجمل الا  
القطارب والسفن التي لا تقتضي ماء عميقاً



### يا من يعاف شرب الزيوت

يا من يعاف شرب الزيوت لما يلي من  
كره عليها فهو خير تحمل السقام على تجرعها  
اسمع ما قاله الدكتور شوماكر في المجمع الطبي  
الامريكي حديثاً وهو انه قد ثبت لنا بالتجربة  
والمشاهدة ان الزيوت التي لا يتيسر ابتلاعها  
او ثقيلاً المعدة بعد ابتلاعها كزيت السمك  
وزيت المخروج مثلاً لا يسر ادخالها الى  
الجسد بطريق أبخرى مثل الحن تحت المجلد  
فقد تبين بالتجارب ان الحن بالزيوت تحت  
المجلد مفيد سواء كان القصد منها احدث  
الاسهال وتنظيف المعدة كما في زيت المخروج  
او تغذية الجسد كما في زيت السمك اذا شكا  
الليل المزال وسوء المزاج والختري  
والتنزؤ وبعض امراض المجلد والجهاز  
العصبي . والمحن بالزيت تحت المجلد خير  
طريق لاصال الى داخل الجسد واسرع  
واسهل لهلك ولا سيما في الذين يعافون شربة



يركن اليه ما لم توثق التجارب . ولغرابه وزغبه  
 حم غدير معنا في تخفيق كبتنا الى اصدفائه لنا  
 في مدينة دثر بالولايات المتحدة لبالو عن  
 حنيفة الواقع اذ الدعوى ان الأطباء أصبح  
 الكلاب الميتة هناك . فبالغ اصدافاونا في  
 التبحر والاستقصاء حتى وجدوا ان اصل  
 الخبر خرافة لا صحة لها تأييدا لنا القينا عليه من  
 الريب والشبهات . وظلوا يخبر احياء الموتى  
 كاذب لا يركن اليه

### احياء الاموات

ادرجنا في بقية هتولها "احياء الاموات"  
 في المجرة الثامن من هذه السنة خبرا نشرته جريدة  
 السبتفك اميركان العلمية عن تجارب جربها  
 بعض الأطباء الاميركيين في نقل د. الاحياء  
 الى الكلاب الميتة ورجوع الحياة بذلك اليها  
 بعد موتها . ولغرابه هذا الخبر اردفناه بما لاح  
 لنا عليه من الريب والشبهات وقلنا لئلا لا

— ٥٥٥ —

## مسائل واجوبتها

جاز لجناب الواس بك القدسي ان يضع تلك  
 الايام عن بين الاشهر في القاعدة التي وضعها  
 لاختصار القائمة في المجرة الحادي عشر وهل  
 لذلك برهان او هو مبني على التجربة  
 ج . ان اليوم يعدل تلك عشر الشهر  
 فوضع تلك الايام عن بين الاشهر بثلاثة جمل  
 الايام كسرا من الشهر وضرب الاشهر مع هذا  
 الكسر في عشرة . ثم تقطع ثلاث منازل من  
 الحاصل الاخير لاجل القسمة على ستة وعلى هذه  
 العشرة . ولا نعلم كيف توصل الواس بك الى  
 هذه القاعدة

(٤) احمد افندي ذكي . القاهرة . يؤثر ان  
 ميتس اول ملوك مصر حوّل النيل عن مجراه  
 الاصل في ذلك هذا صحيح وهل كان القدماء من

(١) ابراهيم افندي عاصم . الاسكندرية .  
 ما اسم الملك المذكور في الفقرة انه كان ينام  
 على سرير من حديد

ج . عوج ملك باشان ونجدون ذلك  
 مذكورا في الاصحاب الثالث والعدد الحادي  
 عشر من سفر التثنية

(٢) ومنه . ما هي الاشياء التي تقتل السمك  
 الذي يأكل ورق الكتب المجلدة

ج . بخار البنزين . والبنزين يضر من نفسه  
 فصعبا منه قليلا في ثوب الدود وياكم وان

تدليا منه نارا فانه سريع الاشتعال . وقد يروج  
 النشاه الذي تفرى به الكتب وقت تجليدها

بماء سامة مثل السليمان فيقتل الحف .  
 (٣) سعيد افندي شقير . يروث . كيف

النوع يحمل الهواء الخارج منه صلحية ثقيلة من الحديد كأن تحمل الفتاحة الصغيرة في ثوبه الماء. والعبرة في هذا الكور فلا تؤملوا ان تنجحوا في تدوير الحديد وصوب ما لم تنحصر الكوراً منه. ويوضع انبوب الكور في الثقب الاسفل حتى يبلغ ذوب الحديد اليو فيسد وينقل الانبوب الى الثقب الاعلى. ثم يجري الحديد من الثقب الذي في القعر الى التوالب او يصب في مناشل معلقة بشيء كقرب الميزان وينقل بها الى التوالب ليغرق فيها. والطريقة الثانية ان يوضع الحديد في الاتون الذي يمسك الليب وتضرم فيه نار فحم قوية ويكون للاتون مدخنة عالية جداً حتى تصبب الهواء بشدة. والاولى افضل من الثانية لان الهواء المار على الحديد في الثانية قد يزيل الكربون منه فيجعل غير صالح للسبك

(٦) ومنه. نرى الدواك المخلطة كالشيش والدراق والمخوخ مضروبة في قلبها دود صغير ايضاً فاسب ذلك به دواك  
 ج. ان سبب انواع من الفراش والسوس تحب صفارها كغيرها من انواع المحوان فتبيض بيوضها على الامار ليضدي بها صفارها عندما تنفس وتصور دوداً. ودواؤها تنقية الامار المضروبة واطعامها للحوانات والتفتيش عن الفراش والسوس والخنافس المضرة وقتلها والاعتناء بالطيور التي تأكلها وتهدد الاشجار بالزبل والنفس لان الحشرات

الوسائط ما يكفي لذلك ولان مجراء الاصلي  
 ج. نظن انكم تشيرون الى ما روى هيرودوتس عن المصريين القدماء. ومفاد رويته ان مصر السلي كانت مستنقعات عندما حكم ميليس فنزع ماءها وجعلها صالحة للسكن ولا يبعد ان يكون بعض ذلك صحيحاً لان قدماء المصريين كانوا ماهرين في نزع المياه وفتح الترع وكانوا يستعمرون عن الآلات اللينة بكثرة العلة. والظاهر من هيئة الارض ان النيل كان ينتشر في الايام الدالفة على كل ارض مصر من المكان المسمى بحر بلا ماء الى مجرى النجاش في السويس. راجعوا ما كتبناه عن اصل مصر في هذا الجزء

(٥) الياس افندي ميتض. طرابلس.  
 كيف يذاب الحديد بحيث يمكن صبه  
 ج. لذلك طريقتان مشهورتان الاولى ان يكسر حديد الصب ويوضع في جوف اتون اسطواني علوه نحو ثلاثة منار ويوضع معه فحم مجتم بكرب الحديد والقم طبقات متضدة بعضها فوق بعض. وفي جوانب الاتون ثلاثة ثنوب واحد من اسفله لاجراء ذوب الحديد واثنان في احد الجانبين القائمين ويحمل احدهما فوق الآخر مقابل الثقب الاول. فنضرم النار في هذا الاتون وتخرج بكمور كبير تحركه آلة بخارية او مائية حتى ان الهواء الخارج منه يخرج بقوة خمس او ست لبرات على التبراط المربع. وقد رأينا كوراً من هذا

فلما تضرب الأشجار القوية وإن ضربتها فلا  
تضربها كثيراً  
(٧) أسكندر أفندي عمون . القاهرة .  
كعب يصبغ الفطن والحزير باللون الرمادي  
ج . يصبغ الفطن بأن يغط أولاً في غلاية  
السماق ثم يرفع منها ويضاف إليها زاج اخضر  
ويعاد الفطن إليها ثم يفسل بالماء ويفط في

مزيج غلاية الفستق (اسم خشب اميركي وهو  
غير الفستق المعروف) وخشب ليا والبثم ثم  
يفطس في ماء فيؤقل من السب الايض  
ويفسل بماء صرف وينشر . وهكذا يصبغ  
الحزير وقد يكفي الساق والبثم والزاج وقشر  
الزمان . والمقادير بحسب شدة اللون وخشونة  
(ستأتي بقية المسائل واجوبتها)

### احتفال المدارس الادبية الخيرية

إذا انتشر العدل في بلاد كثرت فيها اندية العلم وعزت اربابه وإذا فسدت الاحكام تسلط  
الجهل ودقت اطنايه حتى كأن كلاً من العدل والعلم علة ومعلول للآخر . ولحق إنما خدنان وفرسا  
رمان يجريان في ميدان واحد حتى لا يميز السابق منها في عين البصير الناقد . ولذلك أكبر دليل  
على انتشار العدل في هذا النظر بطل توفيق الوارف انتشار المدارس فيو وتساقطها في نشر  
المعارف . وإنا نذكر مثلاً لذلك هذه المدارس الادبية التي انشأتها طائفة الروم الكاثوليكية فقد  
احتفلت نهار الاحد الماضي (٢٠ اوجسطس) بتوزيع الجوائز على من فاق اقرانه في ميدان الامتنان  
غضب تمثيل رواية انيقة من تأليف استاذ العربية في احلاها حضرة وهي افندي وكان الحفل غاصاً  
بوجوه القاهرة واعيانها يتقدمهم سعادة ناظر الاشغال والمعارف الاغني فرأينا معهم من فحابة  
السلامة ومهارتهم في فن التخصيص والافداح عن المراد ما اطلق السنن بشكر حضرة رئيسها  
المخوري بطرس الشامي والمخوري سليمان خير وحضرته استاذها مؤلف الرواية المذكورة وبقية معلمها  
الكرام . وأنا نرجو لهذه الصائفة ان تزيد مدارسها نمواً وانتشاراً وتكون للعلم مهذاً ولطلابه مناراً

### هدايا وتقاريط

#### كتاب الاهوية والمياه والبلدان

لذي الطب ابراط

وقد استخرجه الى اللغة العربية

الدكتور شلي شين

ان تأثير الاقليم في الخلق والخلق مسألة كثيرة الدوران على السنة الناس ومجت اشتغل  
في جماعة من فطاحل العلماء في هذه السنين . والظاهر ان ابراط ابا الطب اول من سنى  
الى الجهد فيها وقدره في العلم اشهر من نار على علم فلا حاجة لبيان منزلة كتابي بين الكتب .

ولا يخفى ان العرب اعتنوا بكتب ابقراط غاية الاعتناء على عهد المأمون بن الرشيد سابع خلفاء بني العباس وذلك بعد ابقراط بنحو ثلثة عشر قرناً. ألا ان نوائب الدهر لم تبق من كتب العرب غير قليل لا يذكر والظاهر ان كتبه استهتت هباء منثوراً فان جناب الدكتور شبلي شميل افرغ الجهد في البحث عما فلم يعثر بغير "جزء صغير من كتاب الفصول" ولذا اضطر ان يعود الى بحر الافرنج ويستفي منه ما استقوه قبلنا من اسلافنا فاستخرج من لغة الفرنسيين ما استخرجه الافرنج من لغة العرب. ولا عجب فالدهر في الناس قلب

ولم يقتصر حضرة الدكتور على تعريف الكتاب بل صدره بتبسيط يبلغ في تاريخ ابقراط وكتبه وخلاصة الكتاب الذي نحن بصدده ومقارنته علم المصنف وآرائه بعلم حكاه هذا الزمان وآرائهم وإيراد اقتفاء الملامة ليتري علوه ودفعوا بتأويل اوجه لديه الى غير ذلك ما قلت الفاظه وكثرت معانيه

وما يدل على فضل ابقراط وجلاء بصيرته في استنباط الحقائق تعليله للأمراض بعلم طبيعية في زمان كان أهله يعتقدون ان كل مرض بل كل حادثة خفية السبب انما تحدث عن علّة وراء الطبيعة. وكذلك تعليله لاختلاف الخلق والاخلاق في البشر بعلم طبيعية. وهذا قد اغفله أكثر الذين جاءوا بعده ولم ينظروا اليه الا في هذه السنين الاخيرة. نعم ان في تعليل ابقراط قصوراً لنقصه اختلاف الناس في الخلق والاخلاق على اختلاف الاهوية والمياه والبلدان والمحكومات ولكن القصور في كلامه محمول على نقص الاستفراء ولو عاش في هذا الزمان الذي اتسع فيه نطاق المعارف ايمّ الساع وبلغ الاستفراء من الكمال غاية بالنسبة الى ما كان في زمانه لاتصل ولا ريب الى وضع كليات يضيّق فطاحل فلاستفنا ذرعاً عن الاحاطة بها وعلى كل حال فقد صدق حضرة الدكتور حيث قال ان قول ابقراط بمجدوث الامراض عن اسباب طبيعية "من اعظم ما لاه من النقص على الطب"

والكتاب صريح العبارة واضح الحرف جيد الورق وقد فرغ طبعة بطبعة المتعطف في مله الاثناء ولما كان مجتهد طلباً وموضوعه كثير الورد في احاديث الخاصة والعامة فنشره على كل ذي ذوق سليم باقتنائوه وهو يطلب من ادارة المتعطف في مصر ووكالة المتعطف في بيروت وثمة فرنك ونصف

### كتاب غرامطيق اللغة الفرنسية

تأليف حرتلو غطاس اندي

ان قصد المؤلف بهذا التأليف تسهيل الغرامطيق الفرنسي على طالبيه من ابناء اللغة

العربية ولا سيما طلبية المدارس الوطنية في سورية حيث تحول دون تحصيل صعوبات متنوعة منفل  
 ساليب التعليم. واعتماد الطلبة على صرف اللغة العربية ونحوها وهما بيان في الاصطلاح والترتيب  
 القرامطيق الفرنسي مبنية. عظيمة ومؤلفة ذوقهم في التحصيل لفتح مغاير لفتح تحصيل  
 القرامطيق الى غير ذلك. فوضع هذا الكتاب مرتباً ترتيباً يقارب ترتيب كتب العرب ويتكفل  
 بأزالة أكثر تلك العوائق ان لم يكن كلها فلا يجد التلميذ فيوغرابه ولا يستصعب الاحاطة بخواء  
 ان كان عارفاً بصرف العربية ونحوها

وقد اجلنا النظر طويلاً في هذا الكتاب فخلا لنا بدع اسلوب وحسن ترتيبه ورأيناه كفاً  
 ركثير ما خصه به حضرة المؤلف انضاعاً فهو تحفة سنية لابناء اللغة العربية الذين يرمون  
 بهم اللغة الفرنسية ولا سيما اذا كانوا قد اجادوا درس صرف العربية ونحوها. ورجاؤنا ان  
 هذا الكتاب ينوب مناب الكتب الفرنسية الشائعة بين الطلاب فانه قد حوى ما يجوبه  
 حسم من الفوائد والقواعد والشوارد عدا عما ذكرناه من الاساليب السهلة للدرس والتدريس

### الريدر الثاني

قريب امكدر افندي فضل العالي شعر

لما رأي متبرم هذا الكتاب ان العلاقات التجارية وغير التجارية قد زادت بين المداين  
 الشامية والبلاد الانكليزية فاصبحت معرفة الانكليزية ضرورية لابناء البلاد ومعرفة العربية  
 ضرورية للوافدين عليها من الانكليز آثر ترجمة هذا الكتاب من كتب القراءة الانكليزية لما  
 يجنوب من النقص والناظر اعقاداً بأنه انصب ما سواه من الكتب القليلة المؤلفة لهذا المقصد  
 في سورية. وقد جعل الترجمة بسيطة توافق تلامذة المدارس والشبان ومن رام درس العربية  
 من الاجانب المتكلمين بالانكليزية. وهو عمل حميد يأول الى توسيع المعارف وترقية العقول  
 وتحسين احوال الطلاب والرجاء اقبال ابناء الوطن على هذا الكتاب كمكافاة لمتوجهم وتشجيعهم  
 لغبرو على تعمير المعارف

### هدية سنية

بين الناس افراداً فلائل فطروا على محبة الخير العام جهدهم الخلاص النصع للبيع  
 صطناع الناس بالمعروف. ومن هؤلاء الافراد صديقنا يوسف افندي بولاد منشع عموم دائرة  
 برنس حسن باشا. فانا نذكر له مع الفكر هدية سنية ستة كتب كبيرة باللغة الفرنسية في فن  
 الزراعة اهداها الى مكتبتنا وهو يقول اقبلوها مني لعلكم تجدون فيها فائدة تنشرونها في مقتطفكم  
 'ستفيد انا منها ولا يجرم من نفعها غيري. جزاء الله عنا جزاء الخير ونحوه الجزاء

## خاتمة السنة التاسعة

كل من يجدر احوال الجرائد عموماً والجرائد العلمية خصوصاً يحكم ان اتباعها تزيد على ارباحها بما يكاد لا يقبل التباس ولئن الذين ينشئونها في الشرق يخطئون أكبر خطأ اذا اتخذوها وسيلة لاكتساب المال وتوفير الثروة. وهذا سبب موت كثير من الجرائد العلمية فانها لم تسد مطالب اصحابها من جلب المال وتعميق المقام وإبعاد الصيت ولذلك لم تطل حياتها فليكن مثالها عبرة لكل من يروم انشاء جريدة علمية فانه ان لم يكن قصده الاول خدمة الوطن وخدمة المعارف سواه فانه لا محالة وخاب سعيه لا محالة. فالعلم يجلب المال ولكن لغير صاحبه ويرفع المقام ويبعد الصيت ولكن لمن يعرض عنها ولا يتجمل ألا بو

ومعلوم ان المتتطف لم يمش هذه السنين التسع التي كانت محفوفة بالنوائب والمتاعب في الشرق كلو مع التزامه الخطة العلمية المحضة وعدم خروجه عنها الى سواها الا ببذل العناية التامة في تعميم مباحثه وتكثير فوائده والاعتناء التام الى حاجات الجمهور واقتناء البلاد وجعلها وفيها بها كافلاً لسدّها والسعي في احلاله محلاً رفيعاً في عيون العلماء والعظام قريباً ومطلوباً في عيون البسطاء بحيث لا تسامه فئة من فئات الهيئة الاجتماعية ولا يفتقر ذوق طائفة في البلاد. والقصد الاول من ذلك كلو ترغيب القراء في العلوم والمعارف وتربية ذوقهم عليها وعلى السعي في تحصيلها اعتقاداً منا بان ذلك خير خدمة نقدر على اداها لبي وطننا وافراده ونوعنا. وفي وان تكن خدمة القاصر لكنها قد وقعت باحسانه تعالى موقع القبول عند اغاضل كل بلاد دخل المتتطف ربوعها فلم يستنك عظاماً وولاء امورها من حث قومهم جهاراً على قبولها والانتفاع بها

هذا وقد عقدنا النية على ان تزيد فوائده المتتطف في السنة التالية الى حد ما يبلغ اليو جهداً ولا تترك امراً يحرص عليه بقوت القراء ويذهب ضياعاً وسلبدي من البحث والحجاج ما يثير خاطر كل ادب ويهبط همه كل عالم وكاتب من كتبة المشرق فخطي بافلام طروس المتتطف حتى تم الرغبة في الكتابة والمطالعة مع تعميم الفائدة. وسنفر للزراعة باباً واسعاً معتمدين على تجارب المجرىين من الوطنيين والاجبيين. ونلتفت الى مطالب المشتركين على الاخص فنكتب في ما يطلبونه من المباحث ويقترحونه من المسائل لتندارك حاجات افرادهم ونفرب منهم ما بعد حتم هذا وانما نختم بالشكر لموفق مساعي الخير ونرفع الوية الثناء على جميع العظام والعلماء الذين بسطوا للمتتطف راحات الترحاب وقابلوه بالرضى والقبول فرغ في ظل الحضرة الخديوية متميماً بمطالعتها التوفيقية موفق المحال ناعم البال. ونكرر ثناءنا على حضرات وكلائنا الكرام ارجون منهم المجازرة في نشر العلم والمعاينة في خدمة الوطن. وعلى الله انكالتنا واليو تنسب









